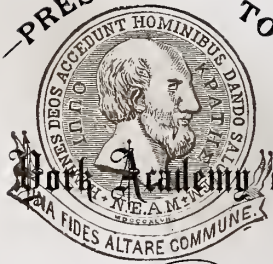
S/30

PRESENTED TO



The New York Academy of Medicine,

By D. H. Tuffard

Of 6/4 1897.

Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
IMLS LG-70-15-0138-15

https://archive.org/details/programmeducours00bail

PROGRAMME DU COURS

D'HISTOIRE NATURELLE

MÉDICALE

PROFESSÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

PAR

H. BAILLON

TROISIÈME PARTIE

ÉTUDE SPÉCIALE DES PLANTES

EMPLOYÉES EN MÉDECINE

THE NEW YORK ACADEMY OF MEDICINE

PARIS

LIBRAIRIE F. SAVY

77, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 77

1878

PROGRAMME DU COURS

D'HISTOIRE NATURELLE

MÉDICALE

MÊME LIBRAIRIE

PROGRAMME

DU

COURS D'HISTOIRE NATURELLE

MÉDICALE

PROFESSÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

PAR

H. BAILLON

Ire PARTIE. — Zoologie médicale. In-18 de 72 p. . . . . » 75 c.
IIe PARTIE. — Botanique générale. In-18 de 50 p. . . . . » 75
IIIe PARTIE. — Étude spéciale des plantes employées en médecine. In-18 de 72 p. . . . . » 75

PARIS. — TYPOGRAPHIE LAHURE, RUE DE FLEURUS, 9.

PROGRAMME DU COURS

D'HISTOIRE NATURELLE

MÉDICALE

PROFESSÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

PAR

H. BAILLON

TROISIÈME PARTIE

ETUDE SPÉCIALE DES PLANTES

EMPLOYÉES EN MÉDECINE

36864

PARIS

LIBRAIRIE F. SAVY

77, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1878

ÉTUDE SPÉCIALE DES PLANTES

EMPLOYÉES EN MÉDECINE

DICOTYLÉDONES

1. Renonculacées. — Plantes à fleurs généralement pourvues d'un réceptacle convexe, d'un périanthe à pièces libres et d'un nombre indéfini d'étamines. Étude d'un type régulier. Les Ancolies (*Aquilegia*) ont un calice, une corolle, un nombre variable de verticilles androcéens et un gynécée, formés d'éléments indépendants les uns des autres et régulièrement disposés les uns au-dessus des autres. Genres dérivés : *Xanthorrhiza*, Nigelles, Hellébores, Trolles. — Espèces utiles ou nuisibles. *Aquilegia vulgaris*. — *Xanthorhiza apiifolia* (*Yellow-root*). — *Nigella sativa*. — Hellébores vénéneux. H. noir des officines (*H. viridis*). Pied de griffon. H. orientaux, autrefois employés dans le traitement de la folie. Populage des marais.

Forme irrégulière : Aconits et Dauphinelles.

Espèces vénéneuses et utiles. *Aconitum Napellus, Lycoctonum, Anthora, ferox.* Staphisaigre.

Renoncules (Espèces âcres : *Ranunculus acris, bulbosus, sceleratus, Lingua,* etc.). Ficaire. *Myosurus.* Anémones (Pulsatille et Hépatique).

Clématites. Herbe-aux-gueux. Pigamons. Actées (Herbe de Saint-Christophe). *Cimicifuga.*

Pivoines. Forme légèrement concave du réceptacle. Périgynie. Symétrie florale. Arille. Espèces utiles (P. mâle et femelle).

2. Dilléniacées. — Analogies avec les Renonculacées, et différences. Espèces utiles, astringentes (*Curatella, Tetracera, Dillenia,* etc.).

3. Magnoliacées. — Caractère des *Magnolia* et des Tulipiers. Allongement de leur axe floral. Insertion des capelles. Organisation des fruits. Espèces utiles : *Liriodendron Tulipifera. Magnolia grandiflora, glauca, Yulan, acuminata, auriculata, Plumieri, Champaca,* etc. Produits amers, fébrifuges, toniques et aromatiques.

Schizandrées. Magnoliacées à fleurs diclines et à fruits charnus. Mucilages (*Kadsura*).

Illiciées. Badianes. — Axe court; fleurs hermaphrodites. Fruit étoilé. Anis étoilés de la Chine, de l'Amérique (*Illicium anisatum, parviflorum, floridanum*). *Drimys.* Écorce de Winter (*D. Winteri* et ses variétés).

Cannellées. Ovaire uniloculaire ; placentation pariétale. *Canella alba* (Écorce de Cannelle blanche). *Cinnamodendron* (substitués aux *Drymis*). Genre gamopétale (*Cinnamosma*).

4. Anonacées. — Organisation des Uvariées, *Uvaria* (*Asimina*) *triloba*. Périanthe. Gynécée. Caractères des fruits et des graines. Albumen ruminé. — *Cananga* américains.

Unonées. Préfloraison de leur corolle.

Xylopiées. Forme de leur périanthe et de leur réceptacle floral.

Monodorées. Anonacées à ovaire uniloculaire et à placentation pariétale.

Propriétés générales. Espèces amères, toniques, stimulantes, odorantes. *Unona* (*U. odorata*). *Artabothrys*, *Xylopia* (Poivre de Guinée). Muscade de Calabash (*Monodora Myristica*). Fruits médicinaux et comestibles. Anones, Corossols, Chérimolier, Pomme-Cannelle, Cœur-de-bœuf, etc.

5. Monimiacées. — Analogies avec les Anonacées. Calycanthes. Espèces employées. *Atherosperma* et *Doryphora*. *Laurelia*. *Tambourissa* (*Ambora*). *Boldu* du Chili (*Peumus Boldus*).

6. Rosacées. — Caractères des Rosiers. Forme concave du réceptacle floral, seule différence absolue entre les Rosacées et les Renonculacées,

Corolle des Rosées. Gynécée. Rôle du réceptacle des Rosiers dans la constitution du fruit. *Cynorrhodon*. Organes de végétation. Aiguillons. Astringence des Roses; tannin. Principales espèces employées. R. de Provins, R. de Damas, R. pâle. R. des quatre-saisons, etc. Espèces à essence.

Aigremoines. A. Eupatoire. *Kousso* (*Hagenia abyssinica*). Organisation et propriétés tænicides. — Alchimilles. Pied-de-Griffon. Sanguisorbes astringentes (*Poterium* et *Sanguisorba*). *Cliffortia* à fleurs trimères.

Fragariées. Fraisiers. Formation du fruit. Sympode. — Potentilles. Espèces utiles (Quintefeuille, Ansérine, Tormentille). — Ronces et Framboisiers (*Rubus fruticosus*, *villosus*, *idæus*, etc.). Structure du fruit multiple et drupacé. — Benoîtes (*Geum urbanum*). Direction de l'ovule et du micropyle. Racine dite *caryophyllée*.

Spirées. Structure de leur gynécée et de leur fruit. Ulmaire. Filipendule, Ipécacuanha-faux de l'Amérique du Nord (*Gillenia trifoliata*).

Quillais. *Quillaja Saponaria* (Écorce de Panama). *Kageneckia* mucilagineux.

Poiriers. Organisation et formation de leur fruit. Principaux sous-genres : *Pirus*, *Malus*, *Sorbus*, *Cormus*. — Coignassier (*Cydonia vulgaris*). Carpelles multiovulés. Coing. Graines. Origine de leur mucilage. — Alisiers, Néfliers, Bibaciers. Produits astringents et alcooliques.

Pruniers. Caractères d'un *Prunus*. Carpelle solitaire, biovulé. Structure des fruits (drupes). Principaux sous-genres : *Prunophora*, *Cerasus*, *Armeniaca*, *Persica*, *Amygdalus*, *Laurocerasus*. Espèces à fruits comestibles, laxatifs, etc. Graines. Amandes douces et amères. Huiles douces. Essence d'amandes amères. Acide cyanhydrique. Caractères du Laurier-Cerise (*Prunus Laurocerasus*). Prunier de Virginie.

Icaquiers. Structure, gynécée, style gynobasique des Chrysobalanées. Fleurs irrégulières. Prunes d'Icaque. *Parinari*.

7. Légumineuses. — Division des Légumineuses en trois sous-familles : des Mimosées, Cæsalpiniées et Papilionacées.

a. *Mimosées*. — Fleurs régulières. Étude des types à androcée diplostémoné, tels que *Adenanthera*, *Piptadenia*, *Stryphnodendron*, *Entada*, *Prosopis*. Structure de leurs étamines. Leurs propriétés astringentes (Condoris, Écorces dites de jeunesse et de virginité, *Stryphnodendron Barbatimão*, etc., *Angico*).

Eumimosées. — Sensitive et autres *Mimosa*. Leurs organes de végétation. Mouvements.

Acaciées. — Caractères des *Acacia*. Androcée polystémoné. Espèces à étamines unies. Distinction des *Albizzia* et des *Acacia* vrais. — Produits médicinaux. Gommes d'Arabie, du Séné-

gal, de l'Inde, etc. (*Acacia arabica* (*vera*) et ses variétés; *A. Senegal*, *Verek*, *Seyal*, *Neboneb*, *stenocarpa*, etc.). Espèces australiennes à gomme et à sucs astringents (*Mimosa Bark*). Sucs et fruits astringents des *Acacia* (*Bablabs*). Produits odorants. *A. Farnesiana*. Acacia à cachou (*A. Catechu*, *A. Suma*). Cachous de Pégu, en masse, brun siliceux, terne, parallélipipède, etc. — *Moucenna* (*A. anthelminthica*). Espèces utiles de *Pithecolobium*, *Inga*, *Calliandra*, etc.

b. *Cæsalpiniées*. — Caractères et propriétés astringentes des *Cadia*. Variabilité de la préfloraison de leur corolle. Distinction, par la position du pétale vexillaire dans l'imbrication, des Cæsalpiniées et des Papilionacées. Embryon. Insertion. Caractères des Brésillets. Espèces utiles. Bois de Sappan, de Brésil. Fruits astringents. *Dividivi*, *Algarobillos*. Bonducs ou Cniquiers, *Bonducella*. — Bois de Campêche (*Hæmatoxylon campechianum*). — Chicot (*Gymnocladus dioica*). Féviers (*Gleditschia*). — *Vouacapou*. Mançone (*Erythrophlœum*).

Tamarinier. Pulpe de Tamarin (Mésocarpe). *Hymenæa* divers. Courbarils. Copals ou *Animé* d'Amérique et d'Afrique.

Casses. — Leur organisation florale. Caractère variable des fruits. Sections *Senna*, *Cathartocarpus*, *Plagiorhegma*. Pulpe de Casse (*C. Fistula*, *moschata* et *brasiliana*). Sénés. Principales

sortes fournies par les *C.* (*Senna*) *obovata*, *acutifolia* et *angustifolia*. — *Dialium* et Caroubier (types réduits).

Copaiers. — Caractères de la fleur (apétale) et du fruit (monosperme). Arille. Principales espèces américaines de *Copaifera* (*C. officinalis*, *Beyrichii*, *bijuga*, *Blanchetii*, *bracteata*, *cordifolia*, *coriacea*, *elliptica*, *glabra*, *guianensis*, *hymenœifolia*, *Jussieui*, *Langsdorffii*, *laxa*, *Martii*, *multijuga* (?), *nitida*, *oblongifolia*, *pubiflora*, *Sellowii*, *trapezifolia*). Copaiers africains. Détares (fruit drupacé). *Hardwickia*.

c. *Papilionacées*. — Caractère de la corolle papilionacée. Androcée diadelphe ou à étamines libres. Insertion. Gynécée et gousse. Embryon. Organes de végétation. Principales tribus et leurs produits utiles.

Sophorées. — *Sophora*. Baumes dits de Tolu (*Toluifera Balsamum*) et du Pérou (*T. pernifer um*). Caractères des fruits et des graines. Aile. Embryon. — *Myrocarpus*.

Podalyriées. — *Baptisia*. *Anagyris*.

Viciées. — Vesces, Gesses, Pois, Lentilles, Poischiches (embryon droit), *Abrus*.

Phaséolées. — Haricots. Doliques. Gomme de Butée. Fève de Calabar (*Physostigma venenosum*). Pois à gratter.

Galégées. — Galéga officinal. Robiniers. Baguenaudier. Indigotiers (*Indigofera vera*, *Anil*, etc.).

Réglisses (*Glycyrrhiza glabra*, *echinata*). Astragales. Gomme adragante (*Astragalus adscendens*, *brachycalyx*, *microcephalus*, *gummifer*, *creticus*, *aristatus*, etc.).

Lotées. — Lotiers. Vulnéraire (*Anthyllis*).

Trifoliées. — Trèfles. Luzernes. Mélilot officinal. Bugranes. Fénugrec.

Hédysarées. — Sainfoins. Esparcettes. Arachides (embryon droit).

Dalbergiées. — Ptérocarpes. Sandragon des *Pterocarpus* (*P. Marsupium*, *Draco*, etc.). Santal rouge. Kino de Gambie, de l'Inde. Fève Tonka (*Coumarouna odorata*). Angelins. Geoffrées.

Génistées. — Genêts. Génestrolle. Lupins.

8. Lauracées. — Organisation florale d'un *Cinnamomum*. Concavité du réceptacle ; insertion périgynique du double périanthe. Sa nature. Verticilles de l'androcée. Caractère particulier des étamines à panneaux. Staminodes et glandes. Gynécée unicarpellé. Ovule descendant. Structure du fruit. Cupule réceptaculaire qui accompagne la baie. Graine sans albumen.

Principales espèces utiles, à feuilles opposées. Cannellier de Ceylan (*C. zeylanicum*) et de Chine (*C. Cassia*). Autres espèces qui donnent de la Cannelle. *Culilawan* et *Malabathrum*. Espèces de la section *Camphora*. Caractères et propriétés du Camphrier du Japon (*C. Camphora*).

Autres Cinnamomées utiles. Avocatiers (*Persea*). *Aionea*.

Cryptocaryées. — Forme du réceptacle qui persiste autour de leurs fruits. Espèces utiles. *Cryptocarya*, *Aydendron* et *Boldu*. *Aerodielidinm* et *Mespilodaphne* aromatiques, astringents et amers. — Noix de *Ravensara*.

Caractères des Ocotéées et de leurs fleurs souvent unisexuées. Staminodes nuls ou rudimentaires. Principales espèces utiles. *Ocotea*. *Nectandra* (*Beebern* et Fèves *Pichurim*, *Accite de Sassafras*). Écorce de Cannelle-Giroflée du Brésil (*Dicypellinm caryophyllatum*). Sassafras de l'Amérique du Nord (*Sassafras officinale*).

Tétranthérées. — Espèces utiles. Laurier Benzoin (*Lindera Benzoin*). L. d'Apollon (*Laurus nobilis*). Baies, feuilles et huiles de Laurier.

9. Elæagnacées. — Caractères différentiels des Lauracées et des Chalefs, Argoussiers, etc. Ovule descendant. — Principales espèces utiles. Fruits comestibles des *Elæagnus*.

10. Myristicacées. — Organisation des fleurs du Muscadier (*Myristica fragrans*). Fruit charnu et déhiscent. Graine. Albumen ruminé. Origine complexe et nature de l'arille (Macis). Autres espèces utiles. Muscadiers à épices, à huile volatile odorante, à sucs colorés, à suif et à graisse.

11. Ménispermacées. — Fleurs diclines. Calice souvent trimère, à verticilles répétés. Androcée et gynécée. Nombre restreint (1, 2) et direction des ovules. Caractères variables des fruits, ordinairement drupacés. Structure du noyau, de la graine, de l'embryon. Présence ou absence de l'albumen. Classification de la famille d'après le fruit, la graine et l'embryon.

Cocculées. — Embryon albuminé, à cotylédons parallèles et rapprochés. *Cocculus* utiles. *Abuta rufescens* et *amara*. Ménispermes vrais.

Pachygonées. — Embryon charnu, sans albumen. Espèces utiles. *Pachygone*. *Pareira-brava* vrai (*Chondodendron tomentosum*).

Chasmanthérées. — Embryon à cotylédons divariqués. Albumen. — *Chasmanthera* (*Tinospora*) astringents. Colombo (*C. palmata*). Coque du Levant (*Anamirta Cocculus*). *Coscinium*.

Cissampélidées. — Carpelle unique, campylotrope. Périanthe unilatéral, incomplet. Écorce et racine de Faux *Pareira-brava* (*Cissampelos Pareira*).

12. Berbéridacées. — Genres à fleurs pluricarpellées, diclines: Lardizabalées. Mode de placentation. Espèces à fruits comestibles (*Lardizabala*, *Stauntonia*, *Holbœllia*, etc).

Berbéridées. — Carpelle unique; mode de placentation (basilaire ou pariétale). Verticilles

floraux répétés. Organisation des étamines : formation des panneaux. Fruits charnus, comestibles, acidulés, sucrés des *Berberis*. Épines-Vinettes et *Mahonia*. Propriétés toniques, fébrifuges, tinctoriales. Espèces indiennes (*A. Lycium*, *aristata*, *asiatica*). — *Leontice*. Fruit sec ; son mode de déhiscence. Rhizomes mucilagineux des *Leontice Leontopetalum*, *altaica*, *Chrysogonum* (*Bongardia*), *thalictroides* (*Caulophyllum*), etc. — Épimèdes et *Nandina*.

Podophyllées. — Multiplication des parties du périanthe et de l'androcée. — *Jeffersonia*. — *Podophyllum peltatum* (rhizome purgatif).

13. Nymphæacées. — Divisions en Nélumbées, Cabombées, Nymphæées et Sarracénées. — Périanthe. Forme variable de réceptacle. Gynécée, placentation. Fruit. Albumen simple ou double. Organes de végétation. Station. Rhizome. — Feuilles flottantes ou submergées, rarement aériennes et en urnes (*Sarracena*).

Principales espèces utiles. *Lotus* sacré (*Nelumbo nucifera*). *Nymphæa* comestibles. Rhizomes et graines à fécule. *Euryale* (*Victoria*). *Cabomba* et *Brasenia*. — *Sarracena* (*Indian cup*) dits antivarioliques (*S. purpurea* et *variolaris*).

14. Papavéracées. — Types à carpelles en partie indépendants. *Platystemon*.

Types à carpelles unis. Ovaire uniloculaire, placentation pariétale. Fruit capsulaire.—Pavots. Caractères du genre *Papaver*. Type floral. Périanthe caduc. Étamines nombreuses. Gynécée et capsule. Mode de déhiscence. Structure des graines. Albumen huileux.

Principales espèces utiles. Coquelicot (*Papaver Rhœas*). Pavot somnifère (*P. somniferum*). Principales variétés. P. à œillette (*P. s. nigrum*) et P. à opium d'Orient (*P. s. album*). Caractères des graines; leur coloration variable. Fruits déhiscents et indéhiscents. Latex des Papavéracées. Genres à latex blanc. Opium. Siége et structure des laticifères dans les différentes parties de la plante : racine, tige, feuilles, fruits. Extraction de l'opium.

Papavéracées à latex coloré. Sanguinaire (*Sanguinaria canadensis*). — Éclaire (*Chelidonium majus*). — Pavots cornus ou Glaucies (*Glaucium flavum*, *corniculatum*, etc.). Produits utiles. Huiles. — Bocconies. — Argémone du Mexique.

Papavéracées à pétales dissemblables (Fumariées). Organisation générale des *Hypecoum*, *Dicentra*. Types irréguliers des *Corydalis*. Type réduit, à ovaire uniovulé : Fumeterre. Principales espèces utiles : *Fumaria officinalis*, *spicata*, *Vaillantii*, *capreolata*, etc.

15. Crucifères. — Étude d'une fleur-type de

Crucifère, telle que Giroflée, Chou, etc. Calice et corolle *en croix*. Androcée *tétradyname*. Disques. Gynécée. Ovaire uniloculaire. Placentation. Fausse-cloison. Ovules. Style et lobes stigmatiques. Disque. — Fruit. Silique et Silicule. Valves. Graine. Embryon sans albumen. — Organes de végétation. Inflorescence.

Variations que présentent les autres Crucifères, dans la forme et l'insertion des sépales, les pétales, le nombre, l'union des étamines, le disque, l'ovaire, le fruit, l'embryon ; l'inflorescence.

Propriétés générales des Crucifères. Action stimulante. Huile âcre, volatile, odorante. Son mode de formation (*Myrosine* et *Acide myronique*). Antiscorbutiques. Huiles fixes.

Principales espèces utiles et division de la famille en tribus.

Arabidées. — *Arabis*. *Cheiranthus*. *Nasturtium* (Cressons de fontaine et des bois). *Barbarea* (Herbe aux chantres). *Cardamine* (Cresson des prés). *Anastatica* (Rose de Jéricho).

Alyssinées. — *Lunaria*. *Alyssum*. *Cochlearia* (C. officinal et Raifort).

Sisymbriées. — *Hesperis* (Julienne). *Sisymbrium* (Alliaire). *Erysimum* (Vélar officinal).

Camélinées. — *Camelina*. *Tetrapoma*.

Brassicées. — *Brassica* (Choux, Navets, Colza, Navette). Moutarde noire et blanche (*Brassica* de

la section *Sinapis*). *Diplotaxis* (Roquette sauvage). *Eruca* (Roquette).

Lépidinées. — *Lepidium* (Cresson alénois, *L. sativum*. Passerages).

Thlaspidées. — *Iberis*. *Thlaspi*.

Isatidées. — *Isatis* (Pastel). *Bunias*.

Cakilinées. — *Cakile*. *Crambe* (Chou marin).

Raphanées. — *Raphanus* (Raves, Radis).

16. Capparidacées. — Caractères communs et différentiels avec les Crucifères. Plantes utiles. Câprier (*Capparis spinosa*). *Cleome*. *Moringa*.

17. Résédacées. — Caractères généraux. Résédacées à carpelles unis en ovaire uniloculaire, ou à carpelles indépendants (*Astrocarpus*). Principales espèces utiles. *Reseda alba*, *odorata*, *lutea*, *Luteola* (Gaude des teinturiers).

18. Crassulacées. — Gynécée. Carpelles indépendants. Genres à corolle gamopétale (*Umbilicus*, *Rochea*) ou polypétale (*Crassula*, *Sedum*). Organes de végétation (Plantes grasses). Espèces utiles. *Sedum* (Grassettes, Orpin). *Sempervivum* (Joubarbes).

19. Cactacées. — Tiges charnues, épineuses. Fleurs à appendices nombreux, spiralés. Ovaire

infère, uniloculaire ; placentation pariétale. — *Cactus*, Nopal à cochenilles, Figues d'Inde.

20. Saxifragacées. — Principales divisions de cette famille (Saxifragées, Hydrangées, Cunoniées, Brexiées ou Vénanées, Hamamélidées, Bruniées, Pittosporées, etc.). Seules séries renfermant des plantes utiles :

a. Platanées. — Platanes dits d'Orient et d'Occident (*Platanus vulgaris*).

b. Balsamifluées ou Altingiées. — *Liquidambar Altingia*, *formosana*, *styraciflua*, *orientalis* (Styrax liquide), etc.

c. Ribésiées. — Fruits charnus, acides, comestibles. — Groseilliers. Cassis.

21. Sapindacées. — Types réguliers et irréguliers. Insertion des verticilles floraux. Disque. Division en Sapindées, Acérinées, Staphyléées, Mélianthées, Hippocastanées. — Principaux genres utiles. *Acer* (Erables. Sycomore. E. à sucre). — *Sapindus* (Savonniers). *Euphoria* et *Nephelium* (*Litchi* et *Longana*). *Cardiospermum* (Pois de cœur). *Schmidelia*, *Serjania*, *Schleichera*, *Paullinia* (*P. sorbilis* ou *Guarana*). — Miel de *Melianthus*. — *Æsculus Hippocastanum* (Huile et fécule de Marrons d'Inde).

22. Coriariacées. — Feuilles opposées ; car-

pelles indépendants; ovule suspendu, à micropyle intérieur. — *Coriaria* (Redouls). Propriétés astringentes et vénéneuses (falsif. du Séné). Relations de ce petit groupe avec les Rutacées.

23. Rutacées. — Caractères d'une Rue (*Ruta*). Réceptacle floral. Périanthe. Gynécée. Indépendance (entière ou partielle) des ovaires et union des styles. Fruit. Albumen charnu ou nul (Diosmées, Cuspariées). Différences principales entre les groupes ou séries secondaires des : Rutées, Diosmées, Boroniées, Cuspariées, Zanthoxylées, Quassiées, Zygophyllées, Cnéorées, Aurantiées, Amyridées et Toddaliées. Rutacées à ovaires non indépendants. Organes de végétation. Réservoirs d'huile essentielle odorante. Propriétés générales et principales plantes utiles.

Rutées. — *Ruta graveolens.*

Diosmées et Boroniées. — *Diosma*, *Adenandra*, *Agathosma*, *Barosma*. — *Buchu* ou *Bucho*. Fraxinelle (*Dictamnus Fraxinella*).

Cuspariées. — Écorce d'Angusture vraie (*Galipea febrifuga*). Évodie et Ticorée fébrifuges.

Zanthoxylées. — Claveliers. *Fagara piperita*. *Toddalia*. *Ptelea trifoliata* (?). Feuilles de *Jaborandi* (*Pilocarpus pennatifolius* et autres).

Aurantiées. — Caractères du genre *Citrus*. — Orangers doux (*Citrus Aurantium*) et amer (*C. Bigaradia*), Citronniers (*C. Limonium*),

Cédratiers (*C. media*), Limettiers, etc. *Ægle. Triphasia. Feronia. Cookia, Glycosmis.*

Quassiées. — Analogies extrêmes avec les Rutacées. Même organisation fondamentale des fleurs, hermaphrodites (*Quassia*), ou polygames (*Simaruba*), à carpelles indépendants, unis ou non par les styles. Différence de propriétés. Principe amer soluble. Principales espèces utiles. *Quassia amara* (Bois amer de Surinam). *Quassia* (*Simaba*) *Cedron. Simaruba amara, officinalis. Picræna excelsa. Brucea antidysenterica. Ailantus glandulosa.*

Zygophyllées. — Rutacées à placentation axile, à carpelles non indépendants. — *Zygophyllum Fabago.* — Gayacs. G. officinaux (*Guaiacum officinale* et *sanctum*). G. du Chili (*G.* [*Porliera*] *hygrometricum*).

Amyridées. — Ovaire uniloculaire. — *Amyris* utiles (*A. balsamifera, hexandra*, etc.).

24. Térébinthacées — *a*. Burséracées. Affinités avec les Zygophyllées et les Aurantiées. Ovaires à une seule ou plusieurs loges. Style non articulé. Fruit en partie charnu. — Propriétés particulières. Substances résineuses et balsamiques. Principaux produits. Résines Caragnes, Élémis, etc. Baumes d'*Icica* (sect. du genre *Bursera*), d'*Elaphrium*, de *Commiphora*, de Gomarts (*Bursera gummifera, acuminata*, etc.).

Baumiers de Ceylan (*Canarium commune*), de La Mecque, de Giléad (*Protium gileadense*). Myrrhe (*Balsamea Myrrha*, etc.). Autres espèces utiles : *Balsamea Opabalsamum*, *B. Mukul*, *B. Agallocha*, *B. africana* (Bdellium d'Afrique). Oliban. Boswellie à encens (*Boswellia papyrifera* et autres). Bois-Cochon (*Hedwigia balsamifera*, etc.).

b. Anacardiées. — En quoi elles diffèrent des Bursérées. Gynécée. Ovaire pluriloculaire (Spondiées), ou uniloculaire, par avortement. Limites de l'ancien groupe des Térébinthacées. Ovules des Anacardiées. Propriétés analogues à celles des Burséracées. Produits résineux, aromatiques, astringents. Anacardiers. A. oriental (*Semecarpus Anacardium*) et occidental (*Anacardium occidentale*). Noix, pomme, gomme et résine d'*Acajon*. Manguier (*Mangifera indica*). *Schinus Molle*. Sumacs (*Rhus*) vénéneux, astringents, résinifères, porte-galles. Pistachiers (*Pistacia vera*, *atlantica*, *Terebinthus*, *Lentiscus*).

Spondiées. — Monbins (*Spondias*).

Phytocrénées. — Lianes à eau (*Phytocrene*). *Cardiopteris* usités dans l'Inde.

25. Méliacées. — Caractères de leur gynécée et analogies avec celui des Bursérées. Ovules définis ou nombreux, descendants, à micropyle extérieur. Arbres ou arbustes, à feuilles généralement alternes, sans stipules et non ponctuées.

Étamines monadelphes (Méliées, Trichiliées, Swiéténiées), ou libres (Cédrélées). Ovules 1, 2, ou en nombre indéfini (Swiéténiées). Structure de la graine, albuminée (Méliées), ou non (Trichiliées).

Principales espèces utiles. Bois odorants, etc. Acajou à planches (*Cedrela odorata*), à meubles (*Swietenia Mahogoni*), du Sénégal (*Khaya senegalensis*). Espèces fébrifuges, astringentes (*Cedrela*, *Soymida*, *Guarea*, *Sandoricum*). *Carapa* de la Guyane (*C. guianensis*) et du Sénégal (*C. Toulouconna*). *Trichilia emetica*. *Melia Azederach*, *M. indica*, etc.

26. Polygalacées. — Gynécée. Ovaire 1, 2-loculaire. Ovules ordinairement solitaires, à micropyle en haut et en dehors. Périanthe irrégulier. Calice souvent en partie pétaloïde. Étamines souvent diadelphes. — *Polygala* indigènes (*vulgaris*, *amara*, etc.), de Virginie (*P. Senega*). Racines de Ratanhia (*Krameria triandra*, *ixina*, et autres espèces voisines, ayant les mêmes propriétés astringentes).

27. Géraniacées. — Étude d'un type à fleurs régulières et à androcée diplostémoné (*Geranium*). Fleurs régulières, avec augmentation ou diminution du nombre des étamines fertiles. Type irrégulier (*Pelargonium*).

Principaux groupes alliés (comme tribus) à la famille des Géraniacées : 1° Réguliers (Wendtiées, Vivianiées, Oxalidées). Surelles. Leur fruit et son mode de déhiscence. Rôle des graines et de leur tégument externe. Caramboliers (*Averrhoa Carambola* et *Bilimbi*). 2° Irréguliers (Tropæolées et Balsaminées). Capucines. Leurs propriétés antiscorbutiques. *Impatiens*. — Géraniées utiles. Espèces de *Pelargonium* à essence : *P. roseum*, *capitatum*, *odoratissimum*, *Radula*. *Geranium*, astringents (*G. maculatum*). — Acidité des Surelles (*Oxalis*). Espèces comestibles (*Oca*).

28. Linacées. — Géraniacées régulières, à androcée diplostémone ; les étamines oppositipétales fertiles ou stériles. Ovaire à 3-5 loges biovulées, ou à une loge fertile (*Erythroxylon*). Ovules descendants, à micropyle extérieur. Obturateur. — Lins usuel, cathartique. Fibres textiles. Graines. Albumen peu développé. Huiles et farine. Mucilage des Lins; sa formation aux dépens du tégument séminal superficiel. — Organes de végétation des *Erythroxylon*. Stipules intraaxillaires. Coca du Pérou (*E. Coca*). — Houmiris. Résines balsamiques.

29-32. — Caryophyllacées. Portulacacées. Paronychiacées. Mésembryanthémacées. — Œillets. Saponaire officinale. *Lychnis*. *Gypsophila*. *Si-*

lene. — Pourpiers. *Tetragonia.* Scléranthes. Turquette (*Herniaria glabra*). — Ficoïdes.

33. Euphorbiacées. — Types à fleur régulière et hermaphrodite (considérée aussi comme une inflorescence à fleurs mâles monandres, périphériques). Euphorbiées. — Dichapétalées (Chailletiées). — Types diclines. Organisation variable du périanthe et de l'androcée. Types apétales, monopétales, polypétales. Ovaire à une ou plusieurs loges. Ovules, au nombre d'un ou deux dans chaque loge, généralement descendants, avec le micropyle extérieur et supérieur. Obturateur. Fruit charnu (baie ou drupe), plus souvent sec, déhiscent, souvent tricoque. Graine, généralement albuminée, arillée (micropyle). Division en séries ou tribus. Propriétés générales. Sucs laiteux. Lait vénéneux. Caoutchouc. Huile (de l'embryon et de l'albumen). Matière résineuse.

Principales espèces et produits utiles. Euphorbes. Sucs d'Euphorbe (*Euphorbium*), Gomme-résine de l'*Euphorbia resinifera.* Espèces à tige céréiforme. Faux-Ipécacuanha de l'Amérique du Nord (*Euphorbia Ipecacuanha*). Epurge (*E. Lathyris*). Pédilanthes. Sablier (*Hura crepitans*). Stillingies à graisse (*Excœcaria sebifera*). Agalloche et Faux-Calambac. Mancenillier. *Ophthalmoblâpton.* Tragies. Ricinelles (*Acalypha*). Mer-

curiales. Alchornées. Bancoulier (*Aleurites moluccana*). Huile d'*Elæococca*. Kamala (*Echinus philippinensis*). Siphonies à caoutchouc. (*Hevea guianensis, brasiliensis, lutea, ternata, rigidifolia, paucifolia, Benthamiana, Spruceana*, etc.). *Anda* (*Johannesia*). Médiciniers (*Jatropha*). Manioc et Cassave (*Manihot utilissima, dulcis*). Gros pignon d'Inde (*Curcas purgans*). Ricin (Huile de). Petit pignon d'Inde (*Croton Tiglium*). Principaux *Croton* utiles. Malambo (*C. Malambo*). Cascarilles (*C. Eluteria, lineare, lucidus*, etc.). Copalchi (*C. niveus*). *Tournesolia* (*Crozophora*). Maurelle-Tournesol. Clutelles. Phyllanthes diurétiques, etc. Emblic. Chéramélier. — Callitriches.

34. Malvacées. Sterculiées. Buettnériées. Bombacées. — Structure des Malvacées-type. Organisation florale des Ketmies (*Hibiscus*). Caractères des Malvées et des Urénées. Bombacées. Étamines, corolle, calice et calicule des Malvacées. Sterculiées et Hélictérées. Leur gynécée et leur fruit. Principales différences. Dombeyées et Hermanniées. Lasiopétalées. Buettnériées. Caractère de leur androcée.

Organes de végétation. Principales espèces utiles.

Malvées. — Espèces émollientes. Origines du mucilage des Malvacées. Mauves et Guimauve

(*Althæa*) officinales. Pavonies. Alcées. Sphæralcées. *Urena*. *Sida*. *Abutilon*. *Hibiscus*. Abelmosch. Gombo (*Hibiscus esculentus*). Ambrette. Cotonnier (*Gossypium barbadense*, *herbaceum*, etc.). Origine de la matière textile. Baobabs (*Adansonia*). *Eriodendron*. Fromagers (*Bombax*). *Helicteres*.

Sterculiées. — *Sterculia*. *Heritiera*.

Buettnériées. — Buettnères. *Guazuma ulmifolia*. Cacaoyer (*Theobroma Cacao*). Fruit, graine et embryon.

35. Tiliacées. — Caractères communs à ce groupe et aux Malvacées. Différences. Calice valvaire. Anthères biloculaires. Gynécée et fruit. Ovules (ordinairement nombreux, ou définis, descendants, à micropyle extérieur). Principaux types utiles. Propriétés. Origine du mucilage. — Tilleuls. *Triumfetta*, *Corchorus*, etc. Jutes.

36. Diptérocarpées. — Grandes analogies avec les Tiliacées. Imbrication du calice. Direction des ovules (descendants, avec le micropyle en dehors). — *Dipterocarpus* (Baumes de *D. alitos*, *turbinatus*, *zeylanicus*, *trinervis*, etc.). *Vateria*. Huiles de bois. Camphre de Bornéo (*Dryobalanops aromatica*).

37. Ternstrœmiacées. — Calice imbriqué. Co-

rolle gamopétale ou polypétale, imbriquée ou tordue. Étamines hypogynes ou légèrement périgynes, souvent indéfinies. — Espèces utiles. *Cochlospermum* (Gomme *Kutera*). — *Camellia* et Thés. *Thea viridis* et *Bohea*. — *Caryocar* (*Pekea*).

38. Clusiacées (*Guttifères*). — Feuilles souvent opposées. Fleurs souvent diclines. Leur organisation. Fruit et graine. Embryon, sans albumen, souvent charnu, macropode. — Espèces utiles. — Résines Tacahamaques et autres (*Calophyllum Calaba*, *Inophyllum*, *Tacahamaca*, etc.). *Mani* (*Moronobea*). Résine de *Symphonia globulifera*. Abricot de Saint-Domingue (*Mammea americana*). Beurre *Kokum* (*Garcinia indica*). Mangoustan (*Garcinia Mangostana*), Guttiers et gomme-gutte. Guttier vrai (« *Guttæfera vera* »), à petits fruits (*Garcinia Morella*). Autres Guttiers. *Garcinia Cambogia*. *Xanthochymus pictorius* (*Stalagmitis*). Latex jaune de ces plantes.

39 (?). Vitacées (*Ampélidées*). — Organisation florale des Vignes. Corolle. Mode d'épanouissement. Étamines oppositipétales. Gynécée. Ovules ascendants, à micropyle extérieur. Fruit. Structure du péricarpe. Vigne cultivée (*Vitis vinifera*). Autres espèces utiles (*Cissus*). Organes de végétation. Vrilles. Leur signification, leur mode

d'entraînement au-dessus de leur aisselle originelle. Bourgeons superposés.

40. Ilicinacées (*Aquifoliacées*). — Caractères des Houx. Corolle gamopétale. Ovules descendants (micropyle intérieur). — Houx utiles. Maté (*Ilex paraguaiensis*). Houx Apalachine (*Ilex vomitoria*). H. commun (*I. Aquifolium*). Glu. *Prinos verticillata.*

41. Célastracées. — Célastrées. Organisation des Fusains (*Evonymus*) et *Celastrus*. Fleur, réceptacle, corolle. Étamines alternipétales. Gynécée. Fruit. Graines. Arilles. Organes de végétation. Bois. — *Celastrus* et *Elæodendron* utiles. *Catha edulis*. Propriétés. *Maytenus ilicifolius.*

Buxacées. — Célastracées à fleurs apétales, diclines. Organisation du Buis commun. Gynécée. Ovules géminés, descendants, à micropyle intérieur. Fruits et graines. Arille. — Espèces utiles : *Buxus sempervirens*, *balearica*, etc.

Pénæées (Célastracées apétales hermaphrodites). Sarcocolle (?).

42. Rhamnacées.—Analogies et différences avec les Célastracées. Étamines oppositipétales. Gynécée libre, supère, ou plus ou moins infère (adhérent). Ovules ascendants; micropyle intérieur. Fruits secs et charnus. Drupes. Organes de végé-

tation. Bois. — *Rhamnus* utiles. Nerprun purgatif (*R. catharticus*). Bourgène. Graine d'Avignon. Jujubiers (*Zizyphus vulgaris, Jujuba*).

43. Myrtacées. — Organisation florale des Myrtes. Forme du réceptacle, dont la concavité loge l'ovaire (uni- ou pluriloculaire). Placentation. Ovules. Calice (valvaire ou imbriqué) et corolle (épi- ou périgyne). Étamines libres ou unies. Structure des fruits (secs ou charnus). Graines. Embryon généralement sans albumen. Organes de végétation. Feuilles opposées ou plus rarement alternes. — Propriétés générales. Plantes odorantes. Réservoirs d'huile essentielle. Principaux genres à espèces utiles. Myrte commun. Baies. Giroflier (*Eugenia* [*Caryophyllus*] *aromatica*). Toute-épice (*E. Pimenta* et *acris*). Fruits comestibles de Jamrose (*Jambosa*), de Goyavier (*Psidium*). Essences et huiles de Cajeput (*Melaleuca*) et de Gommier bleu (*Eucalyptus Globulus*). Autres *Eucalyptus* utiles. Fruits et graines des *Bertholletia*, *Lecythis*, *Barringtonia*, *Couroupita*, *Gustavia*, *Napoleona*, etc. Autres Myrtacées à épices, à huile odorante, etc. Piments Tabago, couronné, etc. *Melaleuca*, *Niaouli*, Petit-Cajeput, Antofles. *Calyptranthes aromatica*, etc.

? Punicées. — Grenadier (*Punica Granatum*).

Structure de ses fleur, fruit et graine. Balaustes. Écorce de Grenadier. Propriétés Vermicides.

44. Lythracées (*Lythariées*).— Analogies avec les Myrtacées. Différences. Gynécée libre, au fond d'un réceptacle concave. Insertion marginale du périanthe. Insertion de l'androcée. Fleurs régulières et irrégulières. Organes de végétation. Espèces utiles.

Lythrées.—Salicaire. *Nesæa*. Henné (*Lawsonia alba*). Espèces astringentes et tinctoriales.

Ammaniées. — *Ammania* vésicants, irritants.

45. Onagrariacées. — Fleur, ovaire infère. Fruit. Graines. Types réguliers et irréguliers, apétales et polypétales. —Genres utiles : Onagres (*Œnothera*). Epilobes. *Fuchsia*. *Ludwigia*. *Isnardia*. *Montinia*. Circées. Peisse (*Hippuris*). *Lopezia*. *Gunnera*. Macres (*Trapa*) à embryon comestible.

Balanophorées vraies. — *Balanophora*. *Cynomorium*.

46. Rhizophoracées. — Caractères extérieurs et organisation des *Rhizophora* (Mangles, Mangliers, Palétuviers). Fleur, périanthe, androcée, gynécée et fruit. Graine. Mode de germination. Organes de végétation. Racines adventives. Principaux genres voisins : *Bruguiera*, *Kandelia*, *Ceriops*.—

Cassipourées (Légnotidées). *Baraldeia* (*Carallia*). Produits utiles. Résines astringentes, etc.

47. Ombellifères. — Étude d'une Ombellifère-type. Organes de végétation. Racine. Tige, nœuds. Feuilles, gaîne, pétiole, limbe ; ses divisions. Feuilles complètes et incomplètes. Inflorescence. Ombelles simples et composées. Fausses-ombelles. Involucre et involucelles. Fleur. Réceptacle concave. Calice, présent ou nul. Corolles régulières et irrégulières. Forme des pétales. Étamines; leur insertion. Filet et anthère. Disque dit épigyne. Gynécée. Ovaire ordinairement biloculaire. Style et stigmate. Loges. Ovule descendant, à micropyle extérieur. Fruit et ses différentes régions. Ombellifères à fruit sec (diakène). Péricarpe. Côtes, nervures primaires et secondaires. Ailes. Vallécules. Bandelettes. Commissure. Stylopode. Graine. Albumen. — Ombellifères à fruits charnus. (Araliacées).

Division de la famille en séries ou tribus.

Fruits secs. — Amminées. Laserpitiées. Caucalinées. Peucédanées. Sésélinées. Échinophorées. Mulinées. Saniculées. Hydrocotylées.

Fruits charnus. — Araliées. Hédérées. Panacées. Plérandrées.

Principales plantes utiles. — Aches (*Apium*). A. des marais (*A. graveolens*). Céleri (*A. dulce*).

Livêche (*Levisticum officinale*). Ciguës : Petite (*Æthusa Cynapium*), Grande (*Conium maculatum*, vireuse (*Cicuta virosa*), maculée (*C. maculata*), aquatique (*Phellandrium aquaticum*). *Arracacha*. Panicaut (*Eryngium campestre*). Astranties, Sanicle (*Sanicula europæa*). Cotylioles (*Hydrocotyle europæa, asiatica*). Persil (*Petroselinum sativum*). Cerfeuil (*Scandix Cerefolium*). *Ptychotis* d'Orient. Carvi (*Carum Carvi*). Sison Amome. Anis vert (*Pimpinella Anisum*). Œnanthe safranée (*Œnanthe crocata*). Fenouils (*Fœniculum vulgare, dulce*). *Meum*. Athamante de Crète. Persil de Macédoine (*Athamanta macedonica*). Angélique des bois et A. officinale (*Archangelica officinalis*). *Opopanax* (*O. Chironium* et *persicum*). Férules commune, de Perse, d'Orient, à Asa fœtida. *Scorodosma fœtidum* (*Ferula Asa fœtida* et *Narthex*). *F. alliacea. Sagapenum* (*Ferula persica?*). Gomme ammoniaque (*Dorema gummifera*). Peucédans. Impératoire. Aneth (*Anethum graveolens*). Ammi des boutiques. *A. copticum*. Grande Berce (*Heraclenm Sphondylium*). *Galbanum* (*Ferula rubricaulis, galbaniflua*). Cumin (*Cuminum Cyminum*). Thapsies (*Thapsia garganica, Silphion, villosa*). *Laserpitium glabrum*. Carottes (*Daucus Carota, gummifera*, etc.). *Anthriscus*. Cerfeuil cultivé; C. musqué (*Myrrhis odorata*). *Cachrys maritima, odontalgica*. Fiturasulion (*Prangos pabularia*). Sumbul (*Euryanyum*

Sumbul). Maceron (*Smyrnium olusatrum*). Coriandre (*Coriandrum sativum*).

Ginseng (*Panax quinquefolium*). Lierre (*Hedera Helix*). *Aralia hispida, nudicaulis, papyrifera*, etc.

48. Cornacées.—Ovaire infère. Périanthe simple ou double. Ovules suspendus, à micropyle intérieur. Fruit charnu (drupes et baies). Graines albuminées. Organes de végétation. — Cornouillers à fruits comestibles, acides. Espèces astringentes, toniques, fébrifuges (*Cornus mas, sanguineus, floridus, fragiferus*, etc.).

49. Loranthacées.—Types à ovaire pluriloculaire et uniloculaire. Loges pluri-et uniovulées. Périanthe souvent simple (Corolle). Étamines oppositipétales. Placentation. Ovules orthotropes et anatropes (faux). Sac embryonnaire; son rôle dans la constitution des graines. Organes de végétation. Espèces parasites. Division en Loranthées, Santalées, Olacées, Anthobolées. — Espèces utiles. Santal blanc (*Santalum album*) et autres (paniculé, de Freycinet, elliptique, etc.). Gui (*Viscum album*). *Olax. Thesium. Osyris.*

50. Caprifoliacées.—Analogies avec les Cornacées. Corolle gamopétale. Androcée. Ovaire infère. Fruit.—Principales divisions. Caprifoliées.

Sambucées. Adoxées, etc. — Espèces utiles *Adoxa moschatellina*. Sureaux noir (*Sambueus nigra*), à grappes (*S. racemosa*), Yèble (*S. Ebulus*). Chèvrefeuilles. Chamecerisiers. *Triosteum*.

51. Rubiacées.—Caractères communs à toutes les plantes de ce groupe. Forme concave du réceptacle, contenant l'ovaire dans son intérieur. Insertion du périanthe (épigynie). Insertion des feuilles (opposées ou verticillées). Stipules. — Étude des Rubiacées indigènes, herbacées. Tiges. Feuilles en apparence verticillées. Périanthe souvent simple des *Rubia*, *Galium*, *Asperula*, etc. Corolle rotacée ou infundibuliforme, hypocratérimorphe, etc. Faux-calice des *Sherardia*. Fruit charnu (*Rubia*) ou sec (*Galium*). Structure de la graine. Albumen corné et embryon arqué.

Rubiacées ligneuses, à feuilles opposées. Stipules interpétiolaires, libres ou confondues. Mode d'inflorescence. *Coffœa*. Faux-capitules des *Tapogomea*. Fruits charnus. Endocarpe mince. Ovules solitaires, ascendants, à micropyle inférieur et extérieur. Fruits mono- ou dispermes. Genres à ovules descendants (*Chiococea*).

Rubiacées à loges ovariennes multiovulées. Fruits secs, capsulaires. *Cinchona*. Caractères différentiels des *Cinchona* et des genres à Faux-Quinquinas, tels que *Buena*, *Lasionema*, *Exo-*

stema. Déhiscence (de bas en haut) des capsules des *Cinchona*. Graines ailées, imbriquées. Embryon droit. — Rubiacées polyspermes, à inflorescences contractées, en faux-capitules (*Nauclea*, *Uncaria*).

Rubiacées utiles. — Propriétés générales. Principes astringents, colorants, etc. Genres à espèces médicinales.

Garance (*Rubia tinctorum*). Racines. Autres *Rubia* employés. *Oldenlandia*. *Chaya-Vair* (*O. umbellata*). Gratterons ou Galiets (*Galium verum*, *cruciata*, *Aparine*, *palustre*, *Mollugo*, etc.). *Asperula*. Herbe à l'esquinancie (*A. cynanchica*). Autres espèces : *A. tinctoria*, *odorata*, etc. *Vaillantia* et *Sherardia*, etc.

Caïnca (*Chiococca anguifuga*). — Cafés (*Coffæa arabica*, *mauritiana*, etc.). Structure des fleurs, des fruits, des graines, de l'albumen. — Rubiacées polyspermes, à sucs astringents. Kinos et Gambir (*Nauclea undulata*, *acida*, *ovalifolia*, *sclerophylla*. *Uncaria Gambier*).

Ipécacuanhas vrais. I. annelé (*Tapogomea* [*Cephælis*] *Ipecacuanha*). Son inflorescence, ses organes de végétation. Racine. Structure de l'écorce et du méditullium. Siége des principes actifs. Autres I. annelés. I. majeur, brun, gris, etc. — I. strié (*Psychotria emetica*). — I. ondulé (*P. undulata*, *Richardsonia scabra*). — I. blanc (*Richardsonia brasiliensis*). — Les Faux-

Ipécacuanhas sont des plantes d'autres familles que les Rubiacées.

Quinquinas faux. — Q. caraïbe (*Exostema caribæum*). Q. Piton (*E. floribunda*). Asmonich (*Lasionema roseum*). Q. blanc et *nova* de Mutis (*Buena ovalifolia* et *oblongifolia*). Paraguatan (*Condaminea tinctoria*).

Quinquinas vrais. — Caractéristique du genre *Cinchona*. Différences spécifiques principales. Histoire sommaire de la découverte des principales sortes officinales. Vague des distinctions en sortes dites : Q. gris, jaunes, rouges, etc. — Distribution géographique des *Cinchona* utiles dans l'Équateur, le Pérou, la Bolivie, la Nouvelle-Grenade. Travaux de La Condamine, Ruiz et Pavon, Mutis, Humboldt et Bonpland ; découvertes des naturalistes contemporains Culture des *Cinchona* dans l'ancien monde.

Énumération des Quinquinas employés :

A. Par espèces botaniques.

1. *Cinchona succirubra* (type de Q. rouge). Autres espèces se reliant à celles-ci par les qualités de leur produit : *C. Caharguera* (*officinalis*), *conglomerata*, *scrobiculata*, *peruviana*.

2. *C. officinalis* (*Condaminea*) (type de Q. gris). Autres espèces et variétés. *C. nitida*, *ovata*, *micrantha*, *peruviana*, *crispa*.

3. *C. Calisaya* (type de Q. jaune). Autres espèces et variétés : *C. Josephiana*, *rufinervis*, *pubescens*,

pitayensis, *micrantha*, *ovata*, *elliptica*, *crispa*, *lancifolia*, *cordifolia*, *macrocalyx*, *nitida*, *Pahudiana*, etc.

B. Par pays d'origine et par sortes commerciales :

1. Pérou. — Q. de Cuzco, Huamalies, Huanucos (Lima), etc. *Q. Carabaya.*

2. Bolivie. — Q. Calisaya vrais et légers.

3. Équateur. — Q. Loxa et Jaen, Cahuargueras, rouges vrais (Huaranda) et jaunes Guayaquil, etc. Q. Palton.

4. Nouvelle-Grenade. — Q. Carthagène, Maracaiho, Tuna ou Tunita, Almaguer, Pitayo ou Pitaya. Quinquinas à quinidine.

Étude histologique des écorces officinales. Suber, couche herbacée, laticifères. Liber. Parenchyme et faisceaux libériens. Siège des alcaloïdes. Rôle du parenchyme dans la production des principes actifs. Quinine, cinchonine, etc. Rouge cinchotannique. Cristaux de quinovates. Tannin et substances colorantes. Récolte et exploitation des écorces. Richesses en alcaloïdes des bonnes sortes officinales. Écorces fébrifuges, astringentes, toniques. Récolte de plusieurs sortes commerciales sur un même individu. Richesse relative des écorces de la racine, du tronc, des branches, des rameaux. Influence du sol, de l'altitude, du climat, de la culture, du moussage et autres pratiques. Pays où la culture des

Cinchona est possible et pratiquée de nos jours. Résultats connus.

52. Loganiacées. — Analogies avec les Rubiacées. Différences. Gynécée libre, supère. Analogies avec les Solanées. Différences. Caractère des tiges, etc. Feuilles opposées. Fleurs hermaphrodites (*Strychnées, Spigéliées*), ou diclines (*Loganiées*). Androcée isostémoné, ou incomplet (*Ustériées*). Fruit charnu (*Strychnées*), ou sec, déhiscent (*Loganiées, Spigéliées*). — Espèces utiles ou dangereuses. *Spigelia*. Brinvilliers (*S. Anthelmia*). *S. marylandica*. Noix vomique et Fausse-Angusture (*Strychnos Nux vomica*). Curare (*S. toxifera* et autres). *Upas-Tieute*. Bois de couleuvre (*S. colubrina*). Autres Strychnées vénéneuses. *Rouhamon*. Fève de Saint-Ignace (*Strychnos Ignatia*).

53. Solanacées. Caractères des fleurs, régulières ou à peu près, à corolle gamopétale, à androcée isostémoné. Gynécée. Ovaire souvent à cinq loges (*Nieandra*), ou généralement biloculaire. Fruits charnus et secs. Principales formes de capsules ; variation dans le mode de déhiscence. Graines. Albumen, embryon. Principales plantes utiles. — Morelles. M. noire (*Solanum nigrum*). M. Pomme de terre (*S. tuberosum*). Caractère des tubercules (tiges). Autres *Solanum* employés.

Aubergines. Tomates. — Belladone (*Atropa Belladona*). Mandragores officinales. Pomme épineuse (*Datura Stramonium*). *D. fastuosa*. Tabacs (*Nicotiana Tabacum, glauca, rustica*, etc.). Piment (*Capsicum annuum*). Coqueret ou Alkékenge (*Physalis Alkekengi*). Jusquiames noire, blanche (*Hyoscyamus niger, albus*).

54. Scrofulariacées. — Solanacées à fleurs irrégulières. Corolle personée ou bilabiée. Androcée diandre (*Veronica*, etc.) ou didyname. — Digitale (*Digitalis purpurea*). Linaires. Mufliers. Euphraises. Gratioles. Scrofulaires aquatique et noueuse. Véroniques. Calcéolaires. *Herpestes. Picrorhiza*. — ? Bouillon blanc (*Verbascum Thapsus*). *Celsia*.

55. Bignoniacées. — Scrofulariacées à graines sans albumen. Ovaire à deux loges complètes. Placentation. Fruit capsulaire ; cloison parallèle ou perpendiculaire aux valves ; ou indéhiscent. Organes de végétation. — Bignones. *Catalpa. Crescentia?* — Sésame.

56. Acanthacées. — Analogies avec les Bignoniacées et les Scrofulariacées. Corolle presque régulière (*Thunbergiées*), ou bilabiée. Ovules réduits au nucelle (?), accompagnés d'une saillie placentaire. Graines sans albumen. — Acanthes

(*Acanthus spinosus*, *mollis*, etc.). Rhinacanthe. *Adhatoda*, *Gendarussa*, *Andrographis* (*Creyat*).

57. Apocynacées. — Périanthe et androcée réguliers, comme dans les Solanacées. Carpelles, souvent au nombre de deux, indépendants dans leur portion ovarienne, plus rarement unis (*Carissées*, *Willughbeiées*). Feuilles opposées ou verticillées. Latex blanc, verdâtre, etc. Caoutchouc. Espèces vénéneuses ou utiles. *Hancornia*. *Vahea*. *Allamanda*. Frangipaniers (*Plumeria*). *Cerbera*. *Alyxia*. *Willughbeia*. *Wrightia antidysenterica*. Laurier-Rose (*Nerium Oleander*). Pervenches (*Vinca major*, *minor*, *rosea*). Apocyns. Tanguin. Écorce d'*Alstonia* (*A. scolaris*).

58. Asclépiadacées. — Apocynacées à pollen en masses solides. Corolles à appendices de forme variable. — Asclépiades. *Hoya* (Mudas). *Calotropis*. *Tylophora* (Ipecacuanha de l'Inde). Dompte-venin (*Vincetoxicum officinale*). Salsepareille de l'Inde (*Hemidesmus*). Scammonée de Montpellier. *Mudar* et *Nunnari*. *Secamone*. — *Condurango*.

59. Convolvulacées. — Corolle régulière, souvent en entonnoir ou en cône renversé. Androcée isostémoné. Ovaire à deux loges biovulées, ou à quatre demi-loges uniovulées. Ovules ascendants;

micropyle extérieur. Style apical, ou gynobasique (*Dichondrées*). Corolle sans ou avec appendices (*Cuscutées*). — Liserons des champs, des haies, maritime. Scammonée (*Convolvulus Scammonia*). Latex. Turbith végétal (*Ipomœa Turpethum*). Jalaps vrais (*Exogonium Jalapa*) et faux (*Convolvulus Jalapa*). Kaladana (*Pharbitis Nil*). Racine de Mechoacan. Bois de Rhodes (*Breweria scoparia*).

60. Borraginées. — Corolle régulière. Ses appendices et leur forme variable. Androcée isostémoné. Gynécée. Deux loges biovulées, le plus souvent partagées en deux demi-loges uniovulées. Style apical, ou plus souvent gynobasique. Ovules ascendants; micropyle intérieur. Graines albuminées (*Tournefortiées*), ou sans albumen (*Cordiées*, *Héliotropiées*). Corolles anormales, irrégulières (*Echium*). — Bourrache (*Borrago officinalis*). Consoudes (*Symphytum*). Pulmonaires, Buglosses (*Anchusa*). Orcanettes (*Alkanna*). Grémils (*Lithospermum*). *Cynoglossum officinale*. *Trichodesma*. Sébestes (*Cordia Sebestena*, *Myxa*, etc.). Forme irrégulière : Vipérine commune (*Echium*).

61. Sapotacées. — Fleurs régulières, monopétales, displostémonées, à un verticille d'étamines avorté ou transformé en lames pétaloïdes (*Bume-*

liées), ou à deux, trois verticilles fertiles (*Bassiées*), ou à un seul verticille d'étamines fertiles et oppositipétales (*Chrysophyllées*). Ovaire à loges uniovulées, alternipétales. Ovule ascendant; micropyle extérieur. Fruit charnu. — Sapotille (*Achras Sapota*). Fruits comestibles. *Lucuma. Elengi. Bassia.* Beurre de Galam. Gutta-percha de l'Inde (*Isonandra Gutta*). Autres Sapotacées à produits analogues. *Balatas* américains, etc. *Sapota Muelleri.*

62. Styracacées. — Corolle régulière. Réceptacle concave. Gynécée en partie infère. Étamines unies à la base, plus nombreuses que les pétales. Graines albuminées. — Produits utiles, résineux, balsamiques. Aliboufiers. Benjoin. Storax (*Styrax Benzoin, officinale, guianense, tomentosum, ferrugineum*, etc.).

63. Ébénacées. — Styracacées à loges ovariennes biovulées. Ovules descendants; micropyle intérieur. Fruits charnus, comestibles. Graines albuminées. Fleurs souvent diclines. — Plaqueminiers (*Diospyros*). *Kaki. Embryopteris. Lotus* en arbre. Bois d'Ébène, etc.

64. Oléacées. — Corolle régulière. Androcée souvent diandre. Étamines superposées aux lobes de la corolle (*Jasminées*), ou alternes (*Chionan-*

thées, Fraxinées, Syringées). Ovules descendants; micropyle intérieur (*Fraxinées, Ornées, Syringées*), ou extérieur (*Chionanthées, Jasminées*). Graines albuminées (*Fraxinées*), ou sans albumen (*Chionanthées, Jasminées*). — Espèces utiles. Lilas (*Syringa vulgaris*). Jasmins. Troënes (*Ligustrum*). Frênes avec et sans corolle, Frênes à manne (*Ornus europæa* et *rotundifolia*). Olivier à huile (*Olea europæa*), à parfums, et autres.

65. Sélaginacées. — Corolle bilabiée. Ovules solitaires, suspendus. Ovaire biloculaire. Type anormal, à ovaire uniloculaire (*Globularia*). Espèces utiles, purgatives (*G. Alypum, nudicaulis, vulgaris*, etc.).

66. Verbénacées. — Fleurs régulières et irrégulières. Loges ovariennes partagées par une fausse-cloison en deux demi-loges uniovulées. Ovule ascendant, à micropyle extérieur, ou descendant, à micropyle intérieur. Style non gynobasique. — Verveines. Gattiliers (*Vitex Agnus castus*). *Stachytarpheta*. Citronnelle (*Lippia*). Teck (*Tectona grandis*).

67. Labiées. — Fleur des Labiées nettement irrégulières, avec corolle à deux lèvres. Périanthe et androcée de Verbénacée irrégulière. Androcée didyname, rarement diandre. Disque.

Gynécée. Ovaire biloculaire. Loges partagées en deux demi-loges uniovulées. Style gynobasique. Ovule ascendant; micropyle extérieur. Fruit (tétrachaine). Organes de végétation. Rameaux herbacés tétragonaux. Feuilles opposées, sans stipules. Fleurs en cymes ou glomérules, axillaires ou terminaux. — Propriétés générales. Odeur aromatique. Réservoirs d'huile essentielle. Principe amer. — Labiées exceptionnelles, à corolle unilobée, à deux étamines, à fruit charnu, etc.

Espèces utiles. — Cataire (*Nepeta Cataria*). Mélisse officinale (*Melissa officinalis*), de Moldavie (*Dracocephalum moldavicum*). Lierre terrestre (*Nepeta hederacea*). Marrube blanc. Ballotte fétide ou noire. Ortie blanche (*Lamium album*). Lamiers rouge et Orvale. Bétoine officinale. Germandrées d'eau (*Teucrum Scordium*), des bois (*T. Scorodonia*), maritime (*T. Marum*), femelle (*T. Botrys*), Petit-Chêne (*T. Chamædrys*), etc. Bugle rampante (*Ajuga reptans*) et Ivette (*A. Chamæpitys*). Sauges officinale (*Salvia officinalis*), des prés (*S. pratensis*), Toute-bonne (*S. Sclarea*). Romarin officinal. Menthes poivrée (*Mentha piperita*) et autres (*M. viridis*, *sylvestris*, *rotundifolia*, *arvensis*, *sativa*, *crispa*). Pouliot (*M. Pulegium*). Origans (*Origanum vulgare*, *Majorana*). Dictame de Crète (*Amaracus Dictamnus*). Lavandes (*Lavandula vera*, *Spica*, *Stœchas*, etc.).

Basilics (*Ocimum Basilicum, minimum*). Thyms (*Thymus vulgaris, Serpyllum*). Calament (*Calamintha officinalis*). Sarriettes (*Satureia hortensis, montana*). Hysope officinale. Lycope d'Europe. Mériandre du Bengale. Patchoulys (*Pogostemon*). Cardiaque (*Leonurus Cardiaca*). Anisomèle de Malabar. Brunelle vulgaire.

68. Éricacées. — Port et feuillage souvent particuliers des Bruyères. Fleurs régulières (*Éricées*), ou irrégulières (*Rhododendrées*). Corolle ordinairement gamopétale, plus rarement polypétale (*Lédées*). Ovaire supère, ou infère (*Vacciniées*). Fruit sec, ou charnu (*Arbutées, Vaccinium*). Étamines à anthères biloculaires; mode de déhiscence. — Genres utiles. Arbousiers (*Arbutus*). Busserolle (*Arctostaphylos Uva-ursi*). Loiseleurie. *Gaultheria procumbens*. Rosages. Azalées vénéneuses. Andromèdes. *Ledum. Kalmia*. Airelles (*Vaccinium Myrtillus*). Canneberge (*Oxycoccos palustris, macrocarpa*, etc.). Types anormaux, voisins des Éricacées. Piroles et Monotropées. Essence de *Winter-grass*.

69. Campanulacées. — Ovaire infère. Fleurs régulières (*Campanulées*), ou corolle gamopétale irrégulière (*Lobeliées*). Androcée isostémone. Union des étamines. Fruit capsulaire. Mode variable de déhiscence. Organes de végétation. Suc

laiteux. Propriétés principales. — Campanules. Raiponce. *Phyteuma*. *Tupa*. Lobélies (*Lobelia urens*, *inflata*, *syphilitica*, etc.).

70. Valérianacées. — Analogies avec les Campanulacées. Ovaire infère. Loges stériles et fertile. Périanthe. Nature de l'aigrette. Corolle irrégulière. Androcée tétramère (ou moins). Ovule despendant; micropyle intérieur. Fruit sec. Graines sans albumen. Propriétés. — Valérianes officinale, dioïque, de Dioscoride, Grande (*Valeriana Phu*), Nard celtique (*V. celtica*). Spicanard vrai. Nard indien. Valériane rouge (*Centranthus ruber*). Valérianelles et Mâche (*V. olitoria*).

71, 72. Gessnériacées et Orobanchées. — Corolle irrégulière. Androcée irrégulier. Étamines 2 ou 4, didynames. Ovaire supère (*Martyniées*, *Tapiniées*), ou infère (*Æschinanthées*, *Gloxiniées*). Placentation pariétale. Graines albuminées (*Gloxiniées*, *Tapiniées*), ou sans albumen (*Æschinanthées*). — Les Orobanchées, avec la même organisation générale et des placentas pariétaux, sont des plantes parasites, non vertes. *Orobanche* utiles. *Epiphegus*.

73. Gentianacées. — Organisation des Gentianes. Fleurs régulières, à corolle gamopétale et à ovaire supère. Androcée isostémoné. Ovaire uni-

loculaire, avec deux placentas pariétaux multiovulés. Différence de placentation dans les *Erythræa*. Fruit capsulaire. Graines albuminées. Organes de végétation. Racine. Feuilles souvent opposées ou verticillées. Amertume. — Principales espèces utiles. Grande Gentiane (*Gentiana lutea*). Autres espèces à propriétés analogues (*G. punctata*, *purpurea*, *pannonica*, etc.). Petite Centaurée (*Erythræa Centaurium*). *Chlora*. *Cicendia*. *Cachanlagua*. *Frasera* (Faux-Colombo). *Agathotes*. *Ophelia*, *Chirata* et autres. — Gentianacées anormales, à feuilles alternes. *Villarsia*. Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*).

74, 75. Bixacées, Homaliacées. — Fleurs régulières, hermaphrodites ou diclines, avec ou sans corolle. Étamines superposées aux pétales, ou unies en faisceaux superposés aux pétales (*Homaliées*), ou en nombre indéfini (*Bixées*). Ovaire libre, supère (*Bixacées*) ou infère (*Homaliées*), à placentas pariétaux, ordinairement pluriovulés. — Rocou (*Bixa Orellana*). Graines et ses téguments. *Cochlospermum*. *Cholmoogra* (*Gynocardia odorata*). *Flacourtia*. *Oncoba*. Acomas (*Homalium*).

Papayacées. — Fleurs diclines. Étamines libres ou unies. Gynécée supère, sessile. Placentas pariétaux. Fruits. Arbres à sucs laiteux. Propriétés. — *Carica*, *Jacaratia*, *Vasconcellea*.

76. Salicacées. — Peupliers. Fleurs diclines, à périanthe simple. Étamines nombreuses. Saules. Fleurs sans périanthe. Étamines en nombre défini, ou à peu près. Gynécée libre, à deux placentas pariétaux, multiovulés. Fruit capsulaire. Graines sans albumen. Aigrette. Peupliers. Périanthe. Organes de végétation. Feuilles alternes. Bourgeons. Écailles. Enduit balsamique. Propriété des écorces. — Principales espèces utiles des genres *Salix* et *Populus*.

77. Tamariscinées. — Périanthe. Corolle polypétale. Étamines monadelphes des *Tamarix*. Placentas pariétaux, superposés aux sépales. Fruit capsulaire. Graines sans albumen, à aigrette chalazique. — Écorces, galles, manne de *Tamarix*. *Myricaria*.

78. Droséracées. — Tamariscinées à fleurs isostémonées. Anthères extrorses. Placentas basilaires ou pariétaux, superposés aux sépales. Fruit capsulaire. Graines albuminées. — Drosères et Dionée. Drosophyllées. Feuilles dites insectivores. Leurs glandes.

79. Violacées. — Analogies avec les Droséracées. Fleurs régulières (*Alsodeia*, *Amphirox*), et plus souvent irrégulières. Analyse des *Viola*. Pétales inégaux; pétale antérieur éperonné. An-

drocée isostémoné. Anthère surmontée d'un prolongement pétaloïde du connectif. Caractères particuliers des étamines voisines du pétale éperonné. Ovaire uniloculaire. Style et stigmate. Placentas pariétaux. Ovules. Fruit capsulaire. Mode de déhiscence. Graines albuminées. Arille. — Principales espèces utiles. Violette odorante. Pensée sauvage. Violariées vomitives. *Hybanthus* (*Ionidium*) faux-Ipécacuanhas. *Anchietea salutaris. Noisettia, Corynostylis* émétiques. — *Sauvagesia*.

80. Cistacées. — Violariacées à fleurs régulières, à étamines indéfinies. Ovaire uniloculaire, à 3-5 placentas pariétaux. Ovules orthotropes ou à peu près. Fruit capsulaire. Graines albuminées. — *Cistus* à *ladanum* (*C. creticus, ladaniferus*, etc.).

81. Hypéricacées. — Cistacées à étamines polyadelphes, en faisceaux superposés aux pétales. Relations étroites avec les Myrtacées et les Clusiacées. Gynécée libre. Ovaire uni ou pluriloculaire. Organes de végétation. Réservoirs à huile essentielle. Propriétés. — Millepertuis. Ambavilles. Androsème. Caopia (*Vismia guianensis*).

82. Passifloracées. — Fleurs diclines, ou plus souvent hermaphrodites. Réceptacle ordinairement allongé, cylindrique, portant inférieure-

ment le périanthe, supérieurement les organes sexuels. Disques pétaloïdes en nombre variable. Ovaire en général à trois placentas pariétaux. Graines albuminées. Arille. Plantes souvent grimpantes. Vrilles. — Passiflores, *Paropsia* à fruits comestibles. *Modecca* astringents, toniques.

83. Cucurbitacées. — Fleurs unisexuées. Réceptacle de forme différente dans les deux sexes. Périanthe à folioles libres ou unies. Androcée particulier, à cinq étamines uniloculaires, dont quatre se rapprochent deux à deux (*Cucurbitées*), ou à cinq étamines équidistantes, alternipétales (*Nandhirobées*), ou à anthère circulaire horizontale (*Cyclanthérées*). Ovaire infère, uniloculaire, à placentas pariétaux qui se rejoignent, puis se réfléchissent, au nombre de trois, fertiles (*Cucurbitées*), ou un seul fertile, pluriovulé (*Cyclanthérées*), ou uniovulé (*Sicyoïdées*). Graines sans albumen. Plantes grimpantes, à feuilles accompagnées de vrilles. — Espèces utiles. Fruits comestibles. Courges. Concombres. *Cucumis trigonus*. Melons. Graines dites Semences froides. Coloquinte (*Citrullus Colocynthis*). Gourdes. *Luffa*. *Ecbalium*. *Momordica*. Bryones dioïque et blanche. Racine. Résines amères et purgatives. *Trichosanthes*. *Muricia*. *Melothria*. *Feuillæa*.

84. Aristolochiacées. — Cucurbitacées à pé-

rianthe simple, régulier (*Asarées*), ou irrégulier (*Aristolochiées*), à corolle nulle ou rudimentaire (?), à étamines libres ou unies. Ovaire infère. Cloisons pariétales complètes ou incomplètes. Fruit capsulaire. Graine sans albumen. — Aristoloches à tige et racine astringentes, toniques, alexipharmaques. A. longue et ronde. Serpentaire de Virginie. Cabarets (*Asarum*) d'Europe et du Canada. — Cytinées.

85. Dipsacées. — Ovaire infère, uniloculaire. Périanthe simple (corolle). Nature de l'aigrette. Calicule. Androcée isostémoné ou meiostémoné. Ovule solitaire, descendant, à micropyle supérieur et postérieur. Graines albuminées. Organes de végétation. Inflorescence. Cardères (*Dipsacus*). Scabieuses.

86. Synanthérées (*Composées*). — Dipsacées à placenta basilaire, avec un ovule dressé, anatrope. Fleurs en capitules. Involucre. Calice nul ou présent. Corolle supère, régulière (fleuron) ou irrégulière, ligulée (demi-fleuron). Étamines syngénèses. Disque épigyne. Style et ses divisions. Fruit sec, indéhiscent. Achaine. Nature de l'aigrette. Graine dressée, sans albumen.

Caractères particuliers de l'inflorescence. Réceptacle. Involucre. Bractées. Paillettes. Fleurs de la circonférence et du centre. Différences princi-

pales entre les Carduées, les Chicoracées, les Radiées ou Corymbifères, etc. — Propriétés générales. Principes amer, aromatique. Huiles. Latex des Chicoracées. Principales plantes utiles.

Carduacées. — Centaurées vraies. Grande-Centaurée. Barbeau. Bleuet. Jacée. Chausse-trappe. Behen blanc. Chamæléons. Carline. Chardon-Marie (*Silybum Marianum*). *Onopordon*. Chardon bénit (*Cnicus benedictus*). Artichaut. Cardon. Bardane (*Lappa major*). *Auklandia Costus*.

Corymbifères ou Radiées. — *Arnica montana*. Soucis officinal et des vignes. *Doronicum*. Herbe aux panthères. Émilie à feuilles de Laitron. Armoises et Absinthe (*Artemisia Absinthium*). Semen-contra (*A. contra*, *Cina*, *maritima*, etc). Génipis vrais et faux. Pyrèthres. *Anacyclus*. Tanaisie (*Tanacetum vulgare*). Achillées. Ptarmiques. Camomilles. *Anthemis nobilis*. Matricaires. *Maruta Cotula*. *Calea*. Cresson du Para (*Spilanthes oleracea*). Hélianthes. Grand-Soleil. Topinambour. Aunée (*Inula Helenium*). Pulicaire. Pied-de-chat (*Antennaria dioica*). *Grangea maderaspatana*. Verge d'or. *Baccharis*. *Stenactis annua*. *Petasites*. Pas-d'âne (*Tussilago Farfara*). *Erigeron*. *Adenostyles*. *Piqueria*. Eupatoires, Guacos. *Liatris squamosa*. *Vernonia*.

Chicoracées. — Laitues (*Lactuca virosa*, *sativa*, *Scariola*, *altissima*). Suc propre (*Lactuca-*

rium). Chicorées. Laitrons (*Sonchus*). Pissenlits. Salsifis. Scorsonères.

87. Plumbaginées. — Fleurs en capitules ou en épis simples ou composés. Ovaire supère, uniloculaire, uniovulé. Ovule anatrope, supporté par un long placenta filiforme. Obturateur. — Dentelaire (*Plumbago*). Behen rouge. *Statice Armeria*, *caroliniana*, etc.

88. Primulacées. — Plumbaginées à étamines oppositipétales. Placenta central libre (pluriovulé). Ovaire supère, ou infère (*Mœsées*, *Samolées*). Fruit sec, capsulaire (ou pyxide), ou charnu (*Ardisiées*, *Myrsinées*, *Mœsées*). Graines avec, ou rarement sans albumen. Direction de l'embryon. *Ægiceras*. — Primevères. Pain de pourceau (*Cyclamen europæum*). Mouron rouge (*Anagallis arvensis*). Lysimaques. *Ardisia*. *Myrsine*. *Mœsa*.

89. Plantaginées. — Plumbaginées (?) à ovaire biloculaire, à ovules ascendants; micropyle extérieur. Loges ovariennes toutes fertiles, ou l'une stérile, et l'autre uniovulée. Fruit. Déhiscence. — Plantains employés en médecine. *Plantago Psylium*, *major*, *lanceolata*, *minor*, *decumbens* (*Ispaghula*).

90. Salsolacées (*Chénopodées*). — Fleurs mo-

nopérianthées. Placenta basilaire. Ovaire uniovulé, supère ou infère (*Bétées*). Ovule dressé, campylotrope. Étamines libres, ou monadelphes (*Achyranthées*). Anthères biloculaires ou uniloculaires (*Alternanthérées*). Propriétés générales. Chénopodes. Carde-poirée. Arroches. Betteraves. Bon-Henri. Camphrée de Montpellier. Soudes. Salicornes. Chouan. *Blitum*. *Gomphrena*. Amarantes.

91. ? Phytolaccacées. — Carpelles solitaires ou nombreux, indépendants, uniovulés. Ovule ascendant, amphitrope ou campylotrope. — *Phytolacca*. *Petiveria alliacea*. — *Cynocrambe*.

92. Nyctaginacées. — Périanthe simple, pétaloïde. Carpelle unique, libre, uniloculaire. Ovule unique, dressé, basilaire, anatrope. Fruit et induvie. Graine. Albumen. Embryon. — Belle-de-nuit faux-jalap (*Mirabilis Jalapa*). *Boerhaavia* antisyphilitiques, etc.

93. ? Thymélacées. — Nyctaginacées (?) frutescentes, à ovule descendant. Fruit. — *Daphne*. Lauréole (*D. Laureola*). Bois-gentil (*D. Mezereum*). Garou ou Sainbois (*D. Gnidium*). Bois-dentelle (*Laghetta lintearia*). Rapports étroits avec les Aquilariées.

94. Polygonacées. — Salsolacées à ovule soli-

taire, basilaire, dressé, orthotrope. Organes de végétation. *Ochrea* des feuilles. Fruit. Graine. Embryon. Albumen féculent. Différences de l'androcée dans les divers genres. — Plantes utiles : *Rumex*. Grande-Patience. Oseille. *Rheum*. Rhubarbes de Chine, du Thibet (*R. officinale, palmatum*, etc.). R. d'Europe. Rhapontic. Caractères des tiges et des racines ; leur tissu ; taches étoilées, rayons médulleries, etc. ; principes actifs. *Polygonum*. Renouées diverses. Bistorte. Poivre d'eau. Sarrazin. *Coccoloba*.

95. Juglandacées. — Fleurs diclines, apétales. Ovaire infère, uniovulé. Ovule basilaire, dressé, orthotrope. Périanthe supère. Fruits. Brou et coque des Noix. Graine sans albumen. Embryon. — Noyers (*Juglans*). *Carya*.

96. Castanéacées. — Valeur du mot Amentacées.

a. Myricées. — Fleurs diclines, apérianthées. Ovule dressé, orthotrope. Graine sans albumen. — *Myrica*. Ciriers (*M. cerifera, pennsylvanica, Gale*). *Comptonia*.

b. ? Bétulées. — Fleurs amentacées (en chatons), monoïques. Anthères extrorses. Ovaire supère, à deux loges uniovulées. Ovule descendant ; micropyle extérieur. Graine sans albumen. Aulnes (*Alnus*). Bouleaux (*Betula*).

c. Corylées. — Fleurs amentacées, monoï-

ques. Fleur mâle apérianthée. Anthères uniloculaires, extrorses. Ovaire infère, à deux loges bi-, puis uniovulées. Son développement tardif. Placentas d'abord pariétaux. Ovule descendant; micropyle extérieur. Graine sans albumen. Fruit, involucre. — Coudriers (*Corylus*). *Ostrya*. Charmes (*Carpinus*).

d. Quercinées (*Cupulifères*). — Fleurs amentacées monoïques. Anthères extrorses. Ovaire infère, pluriloculaire. Loges biovulées, avortant, sauf une seule, à ovules descendants ; micropyle extérieur. Fruit sec. Nature da la cupule. Graine sans albumen. — Chênes (*Quercus. Robur*, *Ilex*, *tinctoria*). Noix de Galle (*Q. lusitanica*). Hêtres (*Fagus*). Châtaigniers (*Castanea*).

97. Pipéracées. — a. Pipérées. — Fleurs amentacées, nues, hermaphrodites ou diclines, diandres. Ovule unique, orthotrope, dressé. Graine à deux albumens. — Poivres noir, blanc, long, Kawa, etc. *Piper Jaborandi*. Bétel (*Chavica Betle*.). Cubèbe (*Cubeba officinalis*). Matico (*Artanthe elongata*).

b. Chloranthacées. — Pipéracées (?) à ovule orthotrope, suspendu. *Chloranthus officinalis*. *Ascarina* fébrifuges. *Hedyosmum* antisyphilitiques.

98. Urticacées. — Fleurs apétales, diclines.

Androcée isostémoné ou meiostémoné ; filets staminaux incurvés dans le bouton. Gynécée unicarpellé. Ovule dressé, orthotrope. Graine albuminée. — Orties. Pariétaires. Poils urticants. Chanvre de Chine (*Bœhmeria*).

99. Ulmacées. — a. Ulmées. Fleurs hermaphrodites ou polygames. Ovaire supère, biloculaire, avec une loge avortée. Ovule descendant, anatrope ; micropyle extérieur. Graines sans albumen. — Ormes (*Ulmus campestris, fulva*). Micocouliers (*Celtis*).

b. Artocarpées. — Ulmacées (?) à fleurs diclines, à ovaire biloculaire, une loge avortant. Style ordinairement bifide. Loge fertile uniovulée. Ovule descendant ; micropyle supérieur et extérieur. Ovaire supère, ou infère (*Antiaris, Pseudolmédiées*). Étamines à filets droits, ou infléchis (*Dorsténiées, Morées*). Fleurs femelles en faux-épis de glomérules (*Morées*), ou en épis ou capitules (*Pseudolmédiées, Antiars*). Réceptacle commun de l'inflorescence convexe, ou concave, en sac (*Figuiers*), ou en table de forme variée (*Dorsténiées*), chargé de glomérules (inflorescences mixtes). — Propriétés générales. Latex. Principes amer, enivrant, vénéneux, volatil, etc. — Figuiers (*Ficus*). F. à laque. Mûriers (*Morus*). M. blanc, noir. M. à papier (*Broussonetia*). Oranger des Osages (*Maclura aurantiaca*). Dorsté-

nies. *Contrayerva*. Arbres à pain (*Artocarpus incisa, integrifolia*). Arbre à la vache (*Piratinera* [*Galactodendron*] *utilis*). Antiar (*Antiaris toxicaria*). Bois de lettres. Artocarpées à caoutchouc (*Ficus*, *Castilloa elastica*, etc.).

c. Cannabinées. Chanvre cultivé (*Cannabis sativa*). C. indien. Haschisch. Fibres textiles du Chanvre. Chènevis. Huile. Houblon (*Humulus Lupulus*). Lupulin.

100. Casuarinées. — Fleurs diclines, nues ou à peu près. Fleur mâle monandre. Ovaire uniloculaire (?), 1-4- ovulé. Ovule descendant ou ascendant. Organes de végétation. Écorces astringentes. — Filaos (*Casuarina*).

101. Gnétacées. — Fleurs monoïques (*Gnetum*) ou dioïques (*Ephedra*). Étamines (2 ou plus) monadelphes, entourées d'un périanthe simple. Ovaire libre, uniovulé, entouré d'un périanthe simple (ou double ?). Graine dressée, albuminée. — Raisin de mer (*Ephedra distachya*). *Gnetum*. Gommes, feuilles, graines comestibles.

102. Conifères. — Fleurs diclines, nues. Fleurs mâles formées d'une ou plusieurs étamines, portées sur une bractée ou sur un pied commun. Fleur femelle réduite à un ovaire libre, uniloculaire, uniovulé. Théorie des Gymnosper-

mistes. Placenta basilaire. Ovule orthotrope, dressé, réduit au nucelle. Graines albuminées. Inflorescence. Cônes, bractées, écailles. Organes de végétation. Port. Feuilles ordinairement persistantes. Tissus. Réservoirs à résine. — Principaux groupes. Caractères généraux des Abiétinées, Taxinées, Cupressinées, etc. Propriétés générales. Principales espèces utiles et leurs produits :

Abiétinées. — Pins. *Pinus Pinaster* (Térébenthine de Bordeaux). *P. palustris. P. australis. P. Tæda* (T. de Boston). *P. sylvestris* (Faux-bourgeons de Sapin), *Laricio*, *rigida*, *Strobus*, *Cembro*, *Pinea* (Pignons doux). Résines. Térébenthines. Colophane. Poix liquide (*Pinus sylvestris*, *Ledebourii*). Galipot. Brai. Goudron. — Sapins. *Abies canadensis*, *balsamea* (Baume du Canada), *excelsa* (Poix de Bourgogne ou des Vosges), *alba*, *nigra*, *pectinata* (Bourgeons de Sapin, Térébenthine de Strasbourg). Mélèzes. *Larix europæa* (Térébenthine du Mélèze, de Venise, au citron, etc. Manne de Briançon). Cèdre du Liban. *Dammara*. Résines de *Dammar*. Kaurie (*D. australis*). *Araucaria* du Chili (*A. imbricata*), du Brésil. Résines et fruits comestibles.

Taxinées. — If (*Taxus baccata*). *Podocarpus*.

Cupressinées. — Genévriers, G. commun (*Juniperus communis*). Baies de Genièvre. Oxycèdre (*J. Oxycedrus*). Huile de Cade. Sabine (*G. Sabi-*

na). *Juniperus bermudiana, virginiana* (Cèdre rouge). Sandaraque (*Thuya articulata*). Cyprès.

103. Cycadacées. — Analogies de structure avec les Conifères. Fleurs mâles. Anthères portées par des écailles imbriquées. Fleurs femelles, au nombre de deux (ou plus considérable) sur chaque support. Fruits. Graines, gomme, fécules de Cycadacées. — *Zamia. Cycas. Encephalartos. Dion edule.*

MONOCOTYLÉDONES

104. Graminées. — Port et organes de végétation. Tiges (Chaumes) noueuses, souvent creuses. Feuilles alternes, engaînantes. Gaîne ordinairement fendue. Ligule. Inflorescence. Épillets (Locustes). Leur mode variable de groupement sur l'axe, simple ou ramifié, d'un épi ou d'une grappe. Glumes accompagnant la base de l'épillet. Fleur ayant pour périanthe deux Glumelles placées à des niveaux différents, en face l'une de l'autre. Glumelles uni- et binerve. Glumelles mutiques et aristées. Androcée. Structure des étamines. Leur nombre (3, plus rarement 2 ; de 4 à 6, ou plus). Glumellules ou Paléoles, jouant le rôle de disque hypogyne. Gynécée. Ovaire libre. Style, souvent

à deux branches plumeuses (plus rarement 1 ou 3). Ovule unique, ordinairement ascendant, presque dressé, plus ou moins complétement anatrope, à micropyle inférieur et antérieur. Fruit monosperme, à graine adhérente (Caryopse). Graine, enveloppes, albumen, embryon, cotylédon, scutelle, etc.

Division de la famille en tribus. Caractères distinctifs des Oryzées, Phalaridées, Panicées, Stipées, Agrostidées, Arundinacées, Pappophorées, Chloridées, Avénées, Festucées, Hordéées, Rottbœlliées, Andropogonées.

Principaux genres utiles. — Céréales. Caractères du fruit et de l'albumen. Inflorescence et fleurs des Froments (*Triticum*), Seigles (*Secale*), Orges (*Hordeum*), Riz (*Oryza*), Maïs (*Zea*), Avoines (*Avena*). Sorgho à sucre. Souche du Roseau commun et de la Canne de Provence (*Arundo Phragmites, Donax*). Canne à sucre (*Saccharum officinarum*). Vétiver (*Andropogon muricatus, citratus, Nardus*, etc.). Schœnanthe (*A. Schœnanthus*). Flouve odorante. Chiendents. *Triticum repens*. Pied de poule (*Cynodon dactylon*). Bromes purgatifs. Graminées vénéneuses. Ivraie (*Lolium temulentum*). Graminées à ergot, carie, charbon, etc.

105. Cypéracées. — Analogies avec les Graminées. Caractères différentiels. Chaumes souvent

triangulaires. Feuilles à gaîne ordinairement non fendue. Fleurs nues, unisexuées ou hermaphrodites, insérées dans l'aisselle d'une bractée. Fruit. Achaine et utricule. Aigrette. Albumen féculent. Embryon basilaire. — Principaux genres utiles. Souchets (*Cyperus*). S. long, rond, comestible. *Papyrus* des Anciens. *Carex* utiles. Salsepareille d'Allemagne (*C. arenaria*).

106. Palmiers. — Fleurs hermaphrodites ou diclines. Périanthe double, généralement trimère. Androcée isostémoné, ou étamines en nombre indéfini. Gynécée à trois carpelles (ou moins), libres ou réunis, uni- ou biovulés. Fruit, mésocarpe charnu ou fibreux. Graine albuminée. Embryon. Inflorescence. Spadices. Spathe. Organes de végétation. Tronc. Stipe. Espèces grimpantes. Feuilles alternes, engaînantes, simples, plus souvent composées, digitées ou pennées. — Mode de classement. Genres utiles. Palmiers à huile (*Elæis guinensis*), à sucre, à vin (*Arenga*, *Mauritia*), à lait, à fécule. Sagoutiers (*Sagus Rumphii*, *lævis*, *farinifera*). *Caryota*. Palmiers à sucs astringents. Arec à cachou (*Areca Catechu*). Rotangs. Dragonniers (*Calamus* [*Dæmonorops*] *Draco*, etc.).

107. Pandanées. — Port des Palmiers. Feuilles simples. Fleurs unisexuées. Spadices. Organes

sexuels nus. Ovaires uni- ou pluriovulés, rapprochés. Placentation pariétale. — Vaquois (*Pandanus*) à fleurs odorantes, aphrodisiaques, à fruits comestibles, à fibres textiles. — Cyclanthées. *Carludovica* à pailles textiles (Panama).

108. Aracées (*Aroïdées*). — Herbes. Sucs âcres. Tiges grêles, grimpantes. Rhizomes courts, épais, gorgés de sucs, de fécule, etc. Feuilles alternes, ordinairement complètes. Inflorescence. Spadice. Spathe entourant un axe avec fleurs hermaphrodites ou monoïques, femelles inférieurement, mâles plus haut, jusqu'au sommet, ou rudimentaires dans la portion supérieure Étamines. Carpelles. Ovules solitaires ou nombreux. Mode variable de placentation. Fruits. Graines. Albumen. Fécule. Gouets. Pied-de-veau (*Arum maculatum*). Souches amylacées. *Colocasia* comestibles. Espèces âcres, irritantes, vénéneuses (*Arisæma*, *Arisarum*, *Dieffenbachia*, *Dracontium*, *Typhonium*). *Calla palustris*. Acore vrai (*Acorus Calamus*).

109. Dioscoréacées. — Fleurs souvent diclines Fleur femelle. Ovaire infère. Fruit charnu (Tamées), ou sec (Dioscorées). Loges pauciovulées. Fruits. Graines. Bulbilles. Souches et racines. *Tamus communis*. Ignames comestibles (*Dioscorea alata*, *Batatas*, *japonica*, etc.).

110. Musacées. Fleurs hermaphrodites et polygames. Ovaire infère, trioculaire, à trois placentas axiles, pluriovulés. Périanthe supère, à deux verticilles trimères. Androcée à deux verticilles, dont l'un, intérieur, incomplet, souvent réduit à deux étamines. Feuilles alternes, complètes, à nervures secondaires parallèles. — Bananiers (*Musa*) à fibres textiles (*Abaca*), à fruits comestibles. *Ensete*.

111. Amomacées (*Scitaminées*). — Ovaire infère, à loges uniovulées (*Marantées*), ou pluriovulées (*Cannées*, *Zinzibérées*). Androcée réduit à un seul verticille, l'intérieur, avec une seule des trois étamines fertiles, à anthère tantôt biloculaire (*Zinzibérées*), tantôt uniloculaire (*Cannées*, *Marantées*), et les autres transformées en staminodes pétaloïdes. Organes de végétation. Feuilles. Souches à fécule. Principales plantes utiles. *Maranta*. Arrow-root. (*M. arundinacea*, etc). Galangas (*Alpinia officinarum*). Balisiers (*Canna*). *Achiras*. *Albara*. Gingembres (*Zinziber officinale*, *Zerumbet*, etc.) Zédoaires. Curcuma (*C. longa*). Amomes. Cardamomes (*Elettaria Cardamomum*). C. rond ou en grappes (*Amomum Cardamomum*). Graines de Paradis (*Amomum Melegueta*).

112. Orchidacées. —Fleurs irrégulières. Ovaire

infère. Placentas pariétaux, multiovulés. Deux verticilles au périanthe, ordinairement trimères, avec une des pièces de l'intérieur dissemblable comme forme et comme taille (labelle). Androcée à deux verticilles; toutes les étamines avortant, sauf deux, ou, plus souvent, sauf une seule (antérieure) de celles qui sont superposées aux folioles extérieures du périanthe. Gynandrie. Gynostème. — Orchidées indigènes. Saleps. Faham (*Angræcum fragrans*). Vanilles (*Vanilla planifolia*, *aromatica*, *lutescens*).

113. Taccacées. — Type régulier, hexandre des Orchidées. Style trilobé. Ovaire infère, uniloculaire, à trois placentas pariétaux multiovulés. — *Tacca* et *Ataccia* à tubercules féculents, alimentaires.

114. Amaryllidacées. — Fleurs ordinairement régulières. Ovaire infère, six étamines et trois loges ovariennes. Placentas axiles. — *Pancratium*, *Crinum*, *Galanthus*, *Amaryllis* vénéneux. *Brunswigia*. Narcisses des poëtes, faux-Narcisse, etc. Forme irrégulière. Alstrœmères à souche féculente (*Bomarea*). — *Agave* et leurs produits utiles. Alcool. Fil de Pitte, etc.

115. Liliacées. — Amaryllidacées à réceptacle floral convexe et à gynécée supère. Fruit sec

(*Liliées*), ou charnu (*Asparagées*, *Smilacées*). Organes de végétation. Bulbes pleins, tuniqués, écailleux. Rhizomes. Lis (*Lilium*). L. blanc, etc. *Scilla maritima*, *indica*. Aulx (*Allium*). Oignon. Poireau. Ail vulgaire. Ciboule. Échalote. Rocambole, etc. Aloès (*Aloe*). Structure de leurs feuilles. Siége de l'extrait actif. Principales espèces utiles (*A. vulgaris*, *soccotrina*, *spicata*, *africana*, *plicatilis*, *perfoliata*, *indica*, *arborescens*, *ferox*, *linguiformis*. Aloès de l'Inde, de l'Afrique orientale, du Cap, des Barbades, etc.).

Asparagées. — Muguet (*Convallaria majalis*). Asperges. Fragon. Petit-Houx (*Ruscus aculeatus*). Sceau de Salomon. Dragonniers (*Dracæna*).

Smilacées. — Organes de végétation. Tiges sarmenteuses. Feuilles; leur nervation et leurs vrilles. Inflorescence. Fleurs diclines. Gynécée souvent incomplet des Salsepareilles (*Squilax*). Structure de leurs racines. Principales espèces utiles (*S. officinalis*, *medica*, *laurifolia*, *syphilitica*, *papyracea*, etc., *China*, *lanceæfolia*, *glabra*, *zeylanica*).

116. Colchicacées (*Mélanthacées*). — Liliacées à styles partites, à capsules septicides, partagées en loges folliculiformes. Indépendance plus ou moins tardive des trois carpelles supères. Organes de végétation. Rhizomes. Bulbes pleins. — Colchique d'automne. Hermodactes. Varaires (*Ve-*

ratrum album, *nigrum*, *viride*, etc.). Cévadille (*Schœnocaulon* [*Asagræa*] *officinale*). Gyromie de Virginie.

117. Iridacées. — Amaryllidacées à trois étamines, superposées aux folioles extérieures du périanthe. Fleurs régulières en général, rarement irrégulières (*Gladiolées*). Organes de végétation. Rhizomes des *Iris florentina*, *germanica*, *pallida*, *fœtidissima*, *pseudo-Acorus*, etc. Bulbes (pleins) du Safran (*Crocus sativus*).

118. Broméliacées. — Amaryllidacées à deux verticilles dissemblables dans le périanthe. Fruit composé des Ananas. Graine. Albumen féculent. Organes de végétation. Inflorescence.

119, 120. Alismacées, Butomées. — Deux périanthes dissemblables. Ovules dans l'angle interne, ou sur les parois latérales de carpelles indépendants et supérieurs. Fruits. Organes de végétation. Souches.—*Butomus umbellatus*. Fluteau (*Alisma Plantago*). Sagittaires. Rapports avec les Dicotylédones.

ACOTYLÉDONES

121. Filicacées (*Fougères*). — Tiges et feuilles distinctes. Axes pourvus de faisceaux non cellulaires et s'accroissant par leur sommet. Sexes distincts. Organes mâles. Anthérozoïdes. Orga-

nes femelles. Spores logées dans les Sporanges. Groupement des sporanges sur les frondes (spéciales ou ordinaires), en masses nues ou indusiées. — Principaux groupes secondaires et leurs caractères distinctifs. — Principales plantes utiles. Polypodes fébrifuges, sudorifiques. Calagualas (*Acrostichum Huacsaro*, etc.). Capillaires de Montpellier, du Canada, du Mexique (*Adiantum Capillus Veneris*, *pedatum*, *reniforme*). Capillaire noir (*A. Adiantum nigrum*). Polytric officinal (*Asplenium Trichomanes*). Osmonde royale. Fougère mâle (*Polystichum Filix mas*). Ceterach officinal. Rue des murailles (*Asplenium Ruta muraria*). Scolopendre officinale. Fougères porte-aigle (*Pteris aquilina*), femelle (*Athyrium Filix fœmina*). Agneau de Scythie.

122. Lycopodiacées. — Tiges cellulo-vasculaires. Feuilles distinctes. Organes reproducteurs dans des sporanges axillaires, déhiscents ou indéhiscents, souvent rapprochés en épis. Poudre de Lycopode (*Lycopodium clavatum*). — Lycopodes et Sélaginelles astringents, détersifs, purgatifs, stomachiques.

123. Équisétacées (*Prêles*). — Tiges cellulo-vasculaires, à parois creuses, articulées, striées en long, incrustées de matière siliceuse, avec collerettes dentées aux articulations. Organes mâles. Anthérozoïdes. Sporanges réunis sous la

tête de corps en forme de clous, insérés sur un épi terminal commun. Spores à élatères élastiques. — Principales espèces de Prêles employées à polir et comme diurétiques, emménagogues, etc.

124, 125. Lichens. Hépatiques. — Frondes aériennes en plaques, à fibrilles celluleuses radiciformes. Thalle des Lichens. *Hypha*, Gonidiés. Théorie de Schwendener. Thèques des Lichens contenant les spores et placées, avec des paraphyses, dans des régions ordinairement bien limitées de la surface des frondes. Organes reproducteurs des Hépatiques renfermés dans des sporanges à déhiscence longitudinale, irrégulière (*Marchantiées*) ou régulières (*Jungermannes*). — Propriétés générales. Principes amers, mucilagineux. Principales espèces utiles. Pulmonaire de Chêne (*Sticta pulmonacea*). Lichen d'Islande (*Cetraria islandica*). Orseilles (*Roccella tinctoria*, etc.). Tournesol en pains. Lichen des Rennes (*Cladonia rangiferina*). Usnées. *Scyphophorus. Evernia. Gyrophora. Peltigera. Ramalina. Variolaria.* — *Marchantia* purgatifs, hydragogues. Hépatiques odorantes, âcres, etc. — Mousses.

126. Fungacées (*Champignons*). — Végétaux aériens ou souterrains, ou vivant sur ou dans les êtres organisés. Thalle filamenteux (*Myce-*

lium). Organes reproducteurs portés par le *Mycelium*, souvent plus développés que lui et extérieurs. Organes femelles (Spores) distincts des organes de végétation. Pied, chapeau (*Hymenium* etc.) des Champignons élevés en organisation. — Principales espèces comestibles des genres Agaric, Bolet, Chanterelle, Morille, Truffe, etc., Champignons vénéneux. Agaric blanc ou du Mélèze. Polypores à amadou. Ergots du Seigle et des Céréales. Caractères de l'Ergot adulte et du Seigle ergoté (*Secale cornutum*). Développement de l'Ergot. État de Sphacélie (*Sphacelia segetum*). Formation de Spermaties. *Mycelium* ou *Claviceps purpurea*. Formation de la tête et du pied. Apparition des Sporanges. Spores. État parfait. Champignons de la Rouille, de la Carie, du Charbon, etc., des Céréales. — Champignons épiphytes, parasites de l'homme, des animaux, des plantes, et dont la présence caractérise certaines maladies. Ch. du muguet (*Oidium albicans*). Autres *Oidium*. *O. pulmoneum*, *Tuckeri*, etc. Ch. de la teigne (*Achorion Schœnleinii*). Microspore de la teigne décalvante (*Microsporum Audouinii*), de la mentagre (*M. Mentagrophytes*), du *Pytiriasis versicolor* (*M. Furfur*). Trichophytes de l'*Herpes tonsurans* (*Trichophyton tonsurans*), des ulcères (*T.* ? *ulcerum*), de la plique (*T.* ? *sporaloides*). Moisissures (*Mucor Mucedo*). Aspergille auriculaire. Puccinies. P. du favus (*Puccinia favi*).

127. Algues. — Thalles membraneux ou filamenteux, cellulaires. Matière colorante. Radicelles ou crampons celluleux. Mode de reproduction. Division d'après la couleur des spores (brunes, vertes, rouges). Zoospores. Organes mâles. Algues à anthérozoïdes. Algues alimentaires (*Carragahen. Laminaria*), mucilagineuses, contenant du sucre, de l'iode, des sels de soude, etc. (*Polysiphonia*. Sargasses), à frondes fondantes, résolutives, antiscrofuleuses, etc. Mousse de Ceylan (*Sphærococcus lichenoides*), de Corse (*Gigartina* ou *Plocaria Helminthocorton*, etc). Nombreuses Algues, vermifuges ou non, qui font partie de ce médicament. Conferves. Espèces des eaux thermales, — Algues dont la présence caractérise certaines maladies de l'homme et des animaux (*Leptothrix buccalis*). Leptomites. Principales espèces connues (*Leptomites oculi, muci uterini, epidermidis, Hannoveri, urophilus, utericola*). Oscillaires. *Cryptococcus cerevisiæ. Merismopedia.* Différences, analogies, identité possible de quelques-uns de ces êtres avec les Vibrioniens. Microphytes des fermentations. Nature végétale probable des Bactéries. Caractères qui relient les Vibrioniens aux deux règnes animal et végétal (voy. le *Programme du Cours de Zoologie médicale*, p. 7).

18561. — Typographie Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris.

LIBRAIRIE F. SAVY

NOUVEAUX ÉLÉMENTS DE BOTANIQUE, contenant l'organographie, l'anatomie, la physiologie végétale et les caractères de toutes les familles naturelles, par A. Richard, 11e édition, augmentée de notes complémentaires, par Ch. Martins, professeur de botanique et pour la partie cryptogamique, par J. de Seynes, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, 1876. 1 vol in-8 de 700 pages, avec 500 figures dans le texte . . . . . 7 fr.

BOTANIQUE CRYPTOGAMIQUE, ou histoire des familles des plantes intérieures, par J.-B. Payer, 2e édition, revue et augmentée de notes, par H. Baillon, professeur de botanique à la Faculté de médecine de Paris. 1 vol. grand in-8, avec 1105 gravures sur bois, représentant les principaux caractères des genres. . . . . 15 fr.

TRAITÉ DE BOTANIQUE conforme à l'état présent de la science, par J. Sachs, professeur à l'Université de Wurzbourg. Traduit de l'allemand sur la 3e édition, par Van Tieghem, membre de l'Institut. Paris, 1874. 1 vol. grand in-8 de 1100 pages, avec 500 figures dans le texte . . . . . 20 fr.

TRAITÉ PRATIQUE DE LA DÉTERMINATION DES DROGUES SIMPLES D'ORIGINE VÉGÉTALE. Nouveau cours d'histoire naturelle professé à l'École de pharmacie, par G. Planchon, Paris, 1875. 2 vol. in-8 de 700 pages chacun, avec 506 gravures dans le texte. . . . . 20 fr.

LA BOTANIQUE SANS MAITRE ou étude de 1000 fleurs ou plantes champêtres de l'intérieur de la France, de leurs propriétés et de leurs usages en médecine, dans les arts et dans l'économie domestique, par Auguste Jandel. Nouvelle édition refondue, simplifiée et raccordée par la méthode Dubois d'Orléans à la flore française de Lamarck et de Candolle. Paris, 1875. 1 vol. in-18 de 400 pages . 3 fr.

ICONOGRAPHIE DES MOUSSES, par R. Kleinhans. 1 vol. in-folio cartonné en toile, avec 30 planches lithographiées représentant 270 figures et un texte explicatif. . . . . 35 fr.

NOUVEAUX ÉLÉMENTS D'HISTOIRE NATURELLE à l'usage des lycées, des établissements d'instruction publique, des aspirants au baccalauréat ès sciences, par Lambert. Paris, 1872-1877, 5 vol. in-18, formant ensemble 775 pages, avec 450 figures dans le texte . . . . . 9 fr.

Botanique. 3e édit. 1 vol. in-18 de 276 pages, avec 102 fig. 3 fr.
Géologie. 3e édit. 1 vol. in-18, de 258 pages, avec 142 fig. . . 3 fr.
Zoologie. 2e édit. 1 vol. in-8, de 260 pages, avec 102 fig. . . 3 fr.

TRAITÉ DE ZOOLOGIE, par Claus. Traduit de l'allemand sur la 3e édition, par G. Moquin-Tandon, Paris, 1877. 1 fort vol. grand in-8 de 1100 pages . . . . . 20 fr.

PARIS. — TYPOGRAPHIE LAHURE, RUE DE FLEURUS, 9.